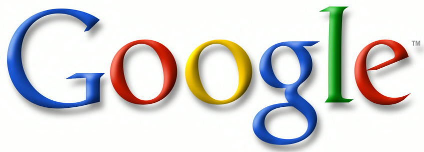





MEDICAL SCHOOL
LIBRARY
SIGILLVM · VNIVERSITATIS · CALIFORNIENSIS
FIAT LVX
MDCCCLXVIII
EX LIBRIS

GENEESKUNDIG TIJDSCHRIFT

VOOR

NEDERLANDSCH-INDIË.

GENEESKUNDIG TIJDSCHRIFT

VOOR

NEDERLANDSCH-INDIË.

UITGEGEVEN DOOR DE

VEREENIGING TOT BEVORDERING

DER

GENEESKUNDIGE WETENSCHAPPEN

IN

NEDERLANDSCH-INDIË.

DEEL XXV.

BATAVIA,
ERNST & Co.
1886.

INHOUD

VAN

DEEL XXV.

BLADZ.

KORTE MEDEDEELINGEN.

INHOUD.

Inhoud.

NAAMLIJST DER LEDEN

VAN DE

VEREENIGING TOT BEVORDERING

DER

GENEESKUNDIGE WETENSCHAPPEN

IN

NEDERLANDSCH-INDIË.

1 Maart 1885.

BESTUUR.

J. de Koningh, *President.*
H. van Lokhorst, *Vice-President.*
Dr. C. L. van der Burg, *Secretaris.*
C. J. de Freijtag, *Thesaurier.*
Dr. H. C. W. Utermöhlen, *Bibliothecaris.*
Dr. H. Greve.
Dr. J. P. Kloos.
F. W. Neuhaus.

Commissie van Redactie van het geneeskundig tijdschrift.

Dr. C. L. van der Burg.
Dr. H. Greve.
Dr. J. P. Kloos (*gerant*).
F. W. Neuhaus.

Beschermheer.

Z. E. de Gouverneur-Generaal.

Honorair beschermheer.

Mr. A. J. Duijmaer van Twist, *Deventer*.

Honoraire leden.

B. E. J. H. Becking, *Utrecht*.
J. C. Bernelot Moens, *Haarlem*.
M. Th. Reiche, *Velp*.
Mr. L. J. A. W. Baron Sloet v. d. Beele, *Arnhem*.
J. van Swieten, *'s Hage*.
E. de Waal, *'s Hage*.
Dr. C. H. A. Westhoff, *Utrecht*.

Correspondeerende leden.

J. Alken, *Assen.*
Dr. A. C. Bensen, *Bückeburg.*
Dr. A. J. M. Bentley, *Singapore.*
Dr. J. A. v. d. Broek, *Amsterdam.*
Dr. F. C. Donders, *Utrecht.*
Dr. F. Esmarch, *Kiel.*
Dr. J. A. Fles, *Utrecht.*
Dr. A. W. M. van Hasselt, *'s Hage.*
Dr. Chr. Holst, *Christiania.*
Dr. R. Koch, *Berlijn.*
Dr. H. J. Kooijker, *Groningen.*
Dr. F. J. van Leent, *Amsterdam.*
Dr. A. Leroy de Mericourt, *Parijs.*
Dr. E. C. Loebell, *Freiburg in Baden.*
Dr. A. B. Meijer, *Dresden.*
L. Pasteur, *Parijs.*
Dr. W. Roth, *Dresden.*
Dr. Karl Ritter von Scherzer, *Leipzig.*

LEDEN.

Dr. M. Albricht.
H. J. Alken.
F. Arntzenius.
Dr. K. W. Arntzenius.
Josafat Arwadhie.

Dr. F. H. Bauer.
Dr. E. Baumann.
G. van den Berg.
Mr. N. P. van den Berg.
H. J. Betting.
R. v. Beuningen v. Helsdingen.
P. W. A. Beijen.
S. Beijers van der Vlugt.
G. W. A. Beijfuss.
E. H. Bimmerman.
M. M. Bleekrode.
D. J. Blok.
J. v. Blommestein.
A. Bochardt.
A. M. J. Bolsius.
Dr. J. Bom.
H. Breitenstein.
R. A. H. Brüninghausen.
Dr. C. J. de Bruijn Kops.
D. D. Büchler.
H. Bürck.
Dr. C. L. v. d. Burg.
J. Bijleveld.

F. S. A. de Clercq.
J. de Clercq Zubli.
A. Cochius.
H. de Cock.
F. J. Cornelissen.
Ch. G. Cramer.
W. S. Cramer.
Dr. H. Crétier.

Dr. W. Dominicus.
IJ. D. A. Doorenbos.
J. M. H. van Dorssen.
A. Driessen
D. P. F. Driessen.
H. Duursma.
Dr. A. C. van Dijk.

J. J. van Effen.
J. A. Einthoven
A. Ekerman.
Dr. C. Ellerman.
A. van der Elst.
M. K. Enthoven.
G. C. Eijkman.

A. Feikema.
F. J. M. Fiebig.
Dr. J. C. W. Fischer.
J. Fock.
J. W. Freijlinck.
C. J. de Freijtag.
J. W. F. Fuhri Snethlage.

W. van Geer.
F. van Gelder.
W. van Gelder.
C. O. Gelpke.
A. Gerdink.
A. A. Gersen.
P. A. Giesbers.
R. G. M. Glogner.
J. Goslings.
N. de Graaf.
A. de Graag.
Dr. H. Greve.
A. E. F. Grippeling.
J. C. O. Grön.
A. A. Grondhout.
J. Groneman.
C. J. A. de Groót.
G. C. A. de Groot.
H. Groothoff.
Dr. C. Gutteling.

J. Haak.
W. J. van Haeften.
J. Haga.
Dr. A. Halbersma.
G. van der Hant.
M. Hartmann.
J. B. Heesen.
Mr. Taco Henny.
P. Herbing.
J. Heringa.
Dr. W. van der Heijden.
A. F. Heijl.
A. H. Hisgen.

J. W. Hofmann.
N. L. Holwerda.
A. C. Hoogeveen.
L. J. Hoogkamer.
P. Houtzager Jzn.
F. G. A. Huber.
H. J. Hubert.
P. J. Hijmans van Anrooij.

J. Idsinga.
F. H. Iffert.

Dr. J. Jacobs.
A. A. N. Jansen.
D. E. Jentink.
N. J. B. Johnsen.
J. de Jongh.
S. J. Juda.

F. M. Kaube.
Dr. H. J. Kessler.
J. A. C. Keijser.
H. H. M. Klein.
Dr. J. P. Kloos.
Dr. O. G. W. Klubek.
C. B. Köbke.
V. Kobler.
J. de Koningh.
R. J. Koppenol.
J. C. Kornelissen.
C. F. S. Krainz.

W. F. Krch.
J. Kreemer.
J. G. Kronouer.
F. H. Kroon.
O. Kühr.
J. M. E. Kunert.

A. P. Langeveld.
F. Laupus.
J. Leber.
Dr. L. B. F. Ledeboer.
P. Leendertz.
D. J. de Leeuw.
S. C. A. Lens.
E. M. van Lier.
W. J. M. Linden
J. H. Lindman.
L. R. A. J. H. P. F. Littman.
H. van Lokhorst.

J. G. E. Machik.
J. A. C. Maier.
L. Marcus.
H. Mars.
J. A. B. Masthoff.
Dr. G. L. Mens Fiers Smeding.
K. Milius.
H. Mitrea.
Dr. H. Müllner.
J. M. Munniks de Jongh.
C. C. H. Munting.
R. van Muijen.

A. J. R. Natan.
F. W. Neuhaus.
S. A. Norden.

Dr. A. J. Olivier.
W. J. Oosterhoff.
H. van Os.

C. Paster.
Dr. W. Pauw.
D M. Piller.
H. S. Pinkhof.
P. A. Platteeuw.
R. A. Plemper van Balen.
E. Polak.
L. Prochnik.
Dr. A. A. Pronk.

N. C. J. Rahder.
A. C. van Ravenswaaij.
Dr. J. J. W. E. van Riemsdijk.
L. J. de Rochemont.
G. A. van de Roemer.
F. Rogier.
H. Rolff.
L. C. A. Rombach.
A. H. Rombouts.
Dr. L. J. de Roock.
A. Roodenburch.
B. H. Rouffaer.

C. G. A. A. Rouijer.
Dr. A. J. Roux.
J. C. W. Rupert.
F. J. A. de Ruijter.

G. Salomon.
J. H. D. L. Sänger.
L. Schakers.
J. C. T. Scheffer.
S. Schilstra.
G. H. Schlencker.
A. Schmitz.
Dr. C. F. A. Schneider.
C. D. Schuckink Kool.
J. Schülein.
A. Schultz.
J. Semmelink.
J. J. Smeenk.
W. Smith.
Dr. R. A. J. Snethlage.
J. Sombeek.
Dr. J. K. H. van Son.
J. Spruijt Landskroon.
F. W. Stammeshaus.
Dr. W. A. van der Star.
M. Steensma.
B. C. Stort.
D. E. Sülzer.

P. Tak.
L. E. van Teijn.
A. Thepass.
G. P. J. Theunissen.
Dr. H. Theunissen.
J. Thomson.
J. Timmermans.
J. A. Tschudnowsky.
J. F. Tulleners.

Dr. H. C. W. Utermöhlen.

A. M. Vermast.
J. A. W. Vermeij.
E. Verschooff.
L. E. P. Vincent.
D. J. Visscher.
J. Visser.
J. Visser.
A. G. Vorderman.

D. Wafelbakker.
E. Waitz.
F. Walter.
P. C. O. R. Waschke.
F. J. A. Waszak.
H. J. van der Weide.
C. Weintraub.
L. Weiss.
J. A. Wernberger.
L. C. Wicherkiwicz.
J. van der Wiel.
L. E. Winsser.
J. H. van Woelderen.

H. J. I. Wolf.
A. F. de Wolff.
E. de Wolff.
J. W. H. Wijsman.
Dr. G. H. Zahl.
W. J. J. Zuur.

UITTREKSEL UIT DE NOTULEN DER VERGADERINGEN VAN DE VEREENIGING TOT BEVORDERING DER GENEESKUNDIGE WETENSCHAPPEN IN NEDERLANDSCH-INDIË GEHOUDEN IN 1884.

Vergadering van 31 Januari 1884.

De heer VAN DER BURG heeft bij een beklemde breuk ter grootte van een half manshoofd, waarbij de beklemming drie dagen bestond zonder verschijnselen van irritatie, een gunstig effect gehad van de toediening van zeer sterk koffie-extract, alle half uur een lepel; bij den derden lepel ging de breuk terug.

De heer VAN DER ELST leest eene ziektegeschiedenis over een beklemde breuk door den heer VAN DER SPIL, waarbij koffie-extract niet hielp. Dit stuk is bestemd voor het tijdschrift.

De heer GELPKE heeft bij een Europeeschen patiënt met een groot pleuritisch exsudaat links, waarbij het hart sterk naar rechts verplaatst was, tweemalen punctie gedaan zonder dat er vocht te voorschijn kwam. Na een paar dagen was de benauwdheid zoo sterk dat hij nog een punctie deed en nu kwam er een vrij groote hoeveelheid bloed ,zonder dat de aspirateur werd gebruikt. De man gevoelde zich daardoor zeer verlicht. Bij eene nieuwe benauwdheid deed spreker een vierde punctie, waarbij op nieuw bloed kwam. De toestand is daarna tijdelijk verbeterd. Dat te voorschijn treden van bloed is merkwaardig, maar S. kan het niet verklaren.

De heer GREVE verhaalt: Eene dame werd ziek door injecties met heet water in den uterus, die haar echtgenoot

verrichtte om abortus op te wekken; er kwam een ei te voorschijn en daarna volgde bloeding, die door de patiënte werd bestreden met ijsomslagen op den buik en ijs in de vagina. Daar de bloeding niet stond, werd spreker geroepen en hem het ei vertoond. Hij vond een week collum en liet doorgaan met ijs, deed daarna injecties met liq. ferri mur. in den uterus, maar zonder gevolg. Daar de anaemie dreigende symptomen kreeg, onderzocht spreker de patiënte met een speculum en vond het collum geopend ter grootte van een stuivertje. In de diepte zat een blauwachtig glanzend, vliezig object; dit werd met een lang pincet verwijderd en bleek een *tweede* ei te zijn. Na die verwijdering stond de bloeding.

Vergadering van 28 Februari 1884.

De heer VAN DER BURG vestigt de aandacht op de gunstige werking der uitwendige aanwending van de bladeren van hydrocotyle asiatica bij oedeem en phlegmone, waarbij vooral de zwelling en de pijnlijkheid verdwijnen.

De heer WESTHOFF heeft goede resultaten gezien, bij retentie der menstruaalbloeding zonder anatomische oorzaak, van de toediening der bloemen en bladeren van sirih gading (nyctanthes arbor tristis L). Ook de heer VAN DER BURG zag daarvan goede gevolgen.

De heer HAGA verhaalt: Eene vrouw, 56 jaar oud, van Indo-Europeesche afkomst, was sedert 12 dagen ziek, leed aan hardnekkigen vomitus met pijn in den maagkuil, nu en dan een gevoel van flauwte en groote zwakte. Bij onderzoek bleek de lever een weinig vergroot en ontstond er pijn bij drukking in de maagstreek; urine-afscheiding bestond maar was gering. Drie dagen later was de vrouw overleden. Bij de sectie vertoonden de maag en de oesophagus niets bijzonders dan een weinig hyperaemie en kleine bloedextravasaten waarschijnlijk ten gevolge van het braken. De linker nier was vergroot; er bestond hydronephrose (uitgezette nierkelken); het nierweefsel bestond nog voor een klein gedeelte, het nierbekken was

gevuld met eene vuile, dunne vloeistof gemengd met pus, waarin een groote, zwarte steen werd gevonden; de rechter nier bevatte geen nierweefsel meer; in den rechter ureter zat dicht bij de blaas een klein steentje. De vrouw is waarschijnlijk aan uraemie gestorven.

Vergadering van 24 April 1884.

De heer IDSINGA zag in Midden-Java veel poetrawali gebruiken tegen de daar heerschende koorts, wat den heer VAN DER BURG aanleiding geeft mede te deelen hetgeen hij over dat geneesmiddel aanteekende.

De heer GREVE spreekt over het verband tusschen sommige oogaandoeningen en ziekten van de sexuaalorganen. FOSTER en BOWESLAW hebben dat verband aangetoond tusschen uteruslijden en dat van den opticus en den trigeminus. Spreker nam de volgende twee gevallen waar.

1°. Mevrouw X. is in 1880 geopereerd van een ovariumcyste. Een jaar daarna ontstond musculaire asthenopie, zich vooral uitende door moeite bij het lezen, gevoeligheid voor licht en alle glinsterende voorwerpen, pijn aan de slapen; een zeer lichte, gouden bril drukte loodzwaar op den neus; bij gaslicht bestond geen pijn, bij petroleumlicht wel, vooral als het van ter zijde inviel. Tocht veroorzaakte pijn. In het volle licht dansten de omtrekken der voorwerpen. De pijn uitte zich als een gevoel alsof er een scherp voorwerp, bijv. een graat, in de slapen werd ingedrukt. De visus is normaal; ophthalmoscopisch is geen afwijking te vinden; toch kan lezen niet langer dan 5 minuten worden volgehouden. De genoemde verschijnselen bleven bestaan, nadat de patiënt door een anderen geneesheer lang met atropine was ingedruppeld, waarbij zij in een donkere kamer verblijf hield. Spreker behandelde haar met den constanten stroom, en voorloopig met succes. Terwijl FOSTER zulke verschijnselen in het gezichtsorgaan in verband brengt met parametritis, meent spreker

dat zulk een ooglijden ook bij andere aandoeningen van de sexuaalorganen kan voorkomen.

De heer van Riemsdijk vindt in de opgesomde symptomen veel overeenkomst met hysterische.

De heer Idsinga, die de lijderes kent, zegt dat zij vroeger veel pijn had aan den steel na de operatie.

2°. Mevrouw Y. is 18 jaar geleden op haar 22e jaar gehuwd. Haar robuste echtgenoot oefende al dien tijd minstens eenmaal soms tweemalen daags den coitus uit, waarbij ook patiënte het summum voluptatis telkens bereikte. Zij bleef steeds gezond en kreeg zeven kinderen. Toen wenschte het echtpaar geene kinderen meer en de coitus werd onvolledig uitgeoefend, zoodat de ejaculatio seminis extra vulvam plaats had; de vrouw bleef daardoor sedert verstoken van dat summum voluptatis.

Nadat dit een half jaar lang had geduurd, werd patiënte prikkelbaar, zenuwachtig, de geregelde menstruatie bleef weg en vertoonde zich slechts een of twee malen 's jaars zeer onbeteekenend. Zij krijgt nu, weder een half jaar later, verschijnselen van gezichtsstoornis, die zich voordoen in den tijd dat de menstruatie behoorde te komen en dan 4 à 5 dagen duren. Duidelijk is hier eene aanwijzing om den coitus niet meer incompleet te doen plaats vinden. Spreker zou trachten de menstruatie te bevorderen door kembang sirih-gading.

De heer van der Burg nam dergelijke symptomen waar bij 3 of 4 verschillende zwangerschappen van eene vrouw, die hij later niet meer terugzag.

De heer Westhoff herinnert aan Cohn's observaties omtrent oogaandoening bij onanie.

De heer Greve zegt dat Snellen en Bouvin daaraan niet zoo groote waarde hechten, omdat er dan gewoonlijk algemeene verslapping bestaat.

De heer Westhoff behandelde den heer B., die aan hartkloppingen en anaemie leed en daarvoor naar *Europa* ging,

waar de meeningen over zijn toestand van de geneeskundigen, die hem onderzochten, verdeeld waren. Bij zijne terugkomst in *Indië* had hij weer hartkloppingen en klaagde over minder goed zien. Bij het toenemen der palpitaties verminderde het gezichtsvermogen. De harttonen waren zoo veranderd dat er allerlei geluiden door elkaar werden waargenomen, terwijl de carotiden sterk pulseerden. Ophthalmoscopisch waren geene afwijkingen te zien, maar er was beperking van het gezichtsveld en de visus was niet scherp. Geen medicatie hielp en patiënt vertrok op nieuw naar *Europa*.

De heer Greve vraagt of iemand ook heeft opgemerkt dat bij beri-beri- lijders zich in de sclera om den cornea-rand een pigmentrand ontwikkelt.

De heer Vorderman herinnert aan een verschijnsel dat bij beri-beri zou voorkomen nl. het wit worden van de punt der tong als die wordt uitgestoken. Hij zag dit evenwel ook bij personen, die niet aan beri-beri leden.

Vergadering van 29 Mei 1884.

De heer Greve heeft aan een lijder, die aan arsenikvergiftiging leed en tevens aan belangrijke chronische coryza, één gram joodkali daags toegediend. De coryza verdween onder het gebruik van dat medicament.

De heer van Geer doet de volgende mededeeling. Den 19den Mei is een overigens goed ontwikkeld jongentje geboren met hazenlip en wolfsmond. Daar de ouders meenden dat er toch niets aan te doen was, zag hij het kind eerst eenige dagen later. Het geheele hoofd is door de uiteenwijking der beide opperkaaksbeenderen breeder maar in de sagittaaldoorsnede platter; daar de neusvleugels aan de buitenzijden vastgehecht zijn aan de opperkaken, zijn de neusgangen wijd uiteengetrokken; de mondspleet is zeer breed; de bovenlip dubbel gespleten, het middelste gedeelte naar boven omgekruld en donkerder gekleurd; door de beide spleten in de bovenlip ziet

men de neusgangen, die geen bodem bezitten. In de mondholte ziet men twee van voor naar achter verloopende spleten met afgeronde randen in het palatum durum, ieder zoo breed als een gewone holle sonde. Het palatum molle schijnt een geheel te vormen maar eene uvula is niet te zien. De beide fissuren zijn ontstaan doordat het ploegbeen en het filtrum wel tusschen de opperkaaksbeenderen zijn geschoven maar de aaneensluiting tijdens de embryonale vorming belemmerd is. Het filtrum kon zich dus vrijer ontwikkelen en is met het middelste gedeelte van de bovenlip naar voren getreden, zoodat het, vooruitstekend, den indruk maakt van een varkenssnuit, welke afwijking wel het meest bijdraagt tot het terugstootend voorkomen van het kind. Er bestaat hier dus: coloboma labii superioris bilateralis met uranoschisma bilaterale of sterk geprononceerde dubbele hazenlip met dubbelen wolfsmond. In de eerste dagen na de geboorte kon het kind wel den tepel vatten maar niet aan de borst zuigen; wel kon het zuigen aan een flesch met een grooten zuigdop. die diep in de mondholte gebracht werd, maar de voeding ging nog beter met een lepel, waarbij het kind dan horizontaal gelegd werd om het terugloopen van het vocht te voorkomen.

Spreker herinnert er hierbij aan dat de geheele vorming en aaneensluiting der aangezichtsbeenderen in utero plaats heeft vóór het einde der tweede zwangerschapsmaand en het begin der verbeening reeds in de derde maand plaats heeft, zoodat het hoofd dan reeds zijnen vorm heeft gekregen.

De moeder van dit kind heeft in de achtste maand der zwangerschap variolae verae gehad; dit ziekteproces heeft op het kind geen invloed gehad, daar het geheel vrij van litteekens is. Spreker gelooft ook dat al is het foetale bloed door de ziekte der moeder vergiftigd, toch de ontwikkeling van pokken bij het foetus niet plaats vindt omdat de inwerking van de lucht en van het licht in utero ontbreekt, en betwijfelt of ooit een kind met litteekens van variolae verae geboren wordt. De vader leed in October aan een ulceratief proces van den

achterwand van den pharynx, dat aan lues deed denken; hij was voor dien tijd daarvoor reeds behandeld door een Chinees.

Stellen we nu dat de moeder in de tweede helft van Augustus concipieerde, dan leed de vader in dien tijd reeds aan eene algemeene kwaadsappigheid. Hij had aan zijne vrouw in dien tijd of kort daarna zijne vrees te kennen gegeven dat hij wel zijn neus verliezen kon door verzwering.

(Spreker haalt nu eenige voorbeelden aan van overerving in de mannelijke linie, o. a. de vader verloor een nagel van den grooten teen en kreeg daarvoor eene calleuse verdikking in de plaats; eene dochter had dezelfde verdikking enz. Hij stelt het zoogenaamde verzien onder de sprookjes en deelt een voorbeeld mede waarin de moeder zich verontrustte dat het kind slechts één oog zou hebben omdat de vader een oog had verloren, maar het kind toch gezond was en twee oogen had.)

O. Weber verklaart de difformiteit van het aangezicht uit mechanische oorzaken, daarbij aannemende dat een der ledematen zich tusschen de voorhoofds- en kaakboog der kiemplaat zoude plaatsen en zoo de aaneensluiting zou verhinderen, of dat een plooi der eivliezen daar binnen dringt. Virchow stemt dit toe, als er eene primitieve peripherische adhaesie van het zich vormende hoofd aan de binnenvlakte van het amnion bestaat, waardoor de vereeniging in het midden van het aangezicht belemmerd wordt. Hij grondt die meening op het waarnemen van uitwendige gebreken van het oor, tegelijk met hazenlip en wolfsmond, waarbij duidelijk litteekens van bestaan hebbende verzwering zichtbaar waren. Spreker houdt ook de mogelijkheid voor oogen dat het zich ontwikkelende hoofd in de sagittaaldoorsnede beklemd raakt onder eene gelijkmatige aanhoudende drukking; daardoor verklaart men de uitzetting van het hoofd in de breedte ten koste van de lengte en de uiteenwijking der opperkaaksbeenderen, ieder voor zich, zijdelings; terwijl het filtrum door diezelfde drukking op de kruin naar voren en naar buiten gedrongen wordt,

omdat het aan de zijden niet verbonden zijnde, zich uitzet naar den kant waar geen weerstand gevonden wordt.

De prognose voor het leven van zulk een kind is zeker ongunstig; de voeding is door de belemmering in het zuigen en slikken onvoldoende en vereischt zeer groote zorg; bovendien is de mucosa van den mond, de tong en den neus door onvoldoende afsluiting meer blootgesteld aan schadelijke invloeden.

De heer van der Burg verhaalt in korte trekken een dergelijk geval, hem voor ongeveer 21 jaren voorgekomen, waarin later de hazenlip is geopereerd en de wolfsmond door een obturator moest gesloten worden (wat de patiënt evenwel niet wenschte).

De heer Pinkhof vertoont een kies van iemand, 22 jaar oud, welke verwijderd werd wegens periostitis. Het zeldzame van dit geval is dat de drie wortels geatrophieerd zijn.

Vergadering van 26 Juni 1884.

In een algemeen gesprek wordt de meening uitgedrukt dat inenting met animale vaccine in *Indië* zelden gelukt. De heer Schuckink Kool bezit schriftelijke bewijzen dat in 1854 te *Blora* kalveren met goed resultaat zijn ingeënt. Hij wil het nu zelf beproeven.

De heer Haga merkt op dat de hooge temperatuur geen beletsel schijnt te zijn, daar het te *Malang* ook mislukte.

De heeren Greve en Schuckink Kool herinneren er aan dat in *Nederland* vooral in den warmen zomer wordt ingeënt.

De heer Haga acht het van belang het volgende geval aan te teekenen: de heer X. had het ongeluk met een gewone kahar veer om te vallen, terwijl hij zich met zijn linkerarm aan een der spijlen van de tent vasthield. Een naast hem zittende persoon viel op hem en beiden werden een kort eind medegesleept. De laatste was ongedeerd. Iemand die er bij was, beweert dat de Heer X. met zijn arm in het wiel bleef hangen. De val had plaats te *Lembang* (boven *Bandong*).

De heer X. vond zijn linkerarm in het schoudergewricht ontwricht en zeer pijnlijk en liet een paar personen pogingen doen tot herstel. De geneesheer van *Bandong* werd geroepen en kwam zes uren later: hij meende luxatie en breuk te constateeren; pogingen tot herstel mislukten. De heer X. werd toen per kar stapvoets naar *Bandong* gebracht, welke reis zeer pijnlijk was. Van daar kwam hij per spoor naar *Batavia*. In het hospitaal werd hij 24 uren na den val onder diepe chloroformnarcose onderzocht door de heeren VAN DER BURG, DE FREYTAG, GLOGNER, GREVE en HAGA. Men vond volkomen luxatie van den humerus en breuk van het collum chirurgicum. Het losse breukstuk was door den musculus pectoralis major naar voren en beneden getrokken en lag dwars een weinig onder het sleutelbeen. Het volgde geene enkele beweging van den arm en alle pogingen om het weer op zijne plaats te brengen, gedurende circa twee uren volgehouden, mislukten. Toen werd een strekverband met kleefpleisterstrooken en gewichten aangelegd. Dit werd eenige dagen later vervangen door een gipsverband: daarna door een gewijzigd verband van DESAULT. Het gipsverband moest om de 2 of 3 dagen vernieuwd worden, omdat de zwelling dan was afgenomen. De patiënt vertrekt naar *Europa* met een »Schlottergelenk." *)

Vergadering van 31 Juli 1884.

De heer VAN DER BURG geeft een overzicht van het 3e deel van zijn werk »de geneesheer in *Nederlandsch-Indië*" handelende over inlandsche geneesmiddelen en verzoekt en verkrijgt toestemming tot het uitgeven door de vereeniging.

De heer NEUHAUS vraagt of het niet op den weg der vereeniging ligt de kultuur van sommige geneesmiddelen te bevorderen, die thans meermalen niet te verkrijgen zijn.

---

*) Volgens latere berichten is de breuk scheef genezen en bestaat er tamelijke bewegelijkheid.

De heer van Geer zegt dat tuinen voor zulk een kultuur bij de kleinere hospitalen bestaan.

De heer Haga meent dat dit meer behoort tot den werkkring van 's lands plantentuin te *Buitenzorg* en dat men er daar de aandacht op kan vestigen.

De heer Greve deelt mede dat in een der laatste Britsch-Indische geneeskundige bladen de oorzaak van *Beri-Beri* wordt gezocht in besmetting van den bodem, waardoor vooral het ruggemerg wordt aangetast en dat dus verplaatsing de hoofdzaak is bij de behandeling. Deze mededeeling geeft aanleiding tot een algemeen gesprek over beri-beri, waarbij de heer Haga zegt dat hij proeven wil nemen in physiologischen zin omtrent die ziekte en bijv. wil trachten beri-beri bij apen te doen ontstaan door injecties met bloed van beri-berilijders. Hem wordt daartoe voorloopig *f* 25.— toegestaan.

Hierna komt ter sprake het geval met het Duitsche schip »*Moltke*" in de haven van *Tandjong Priok*. In den loop der discussie daarover zegt de heer Neuhaus dat het niet bewezen was dat vroeger aan boord van het schip »*Bastiaan Pot*" de koffie-lading door broeiing en schimmelvorming oorzaak was geweest van het ziek worden der bemanning. Deze bewering geeft den heer Kloos, als rapporteur der toenmalige commissie over die zaak, aanleiding op te merken dat de oorzaak der ziekte aan boord van dat schip bewezen was voor zoover eene medische kwestie van dien aard bewezen kan worden. Het in der tijd uitgebrachte rapport is in het tijdschrift (deel XIX, afl. 6) opgenomen en noch in het tijdschrift, noch in de vergaderingen heeft het tegenspraak veroorzaakt.

De heer Neuhaus merkt op dat de »*Moltke*" guano aan boord had, welke stof in sommige streken als vergif beschouwd wordt.

De heer Gelpke meent dat guano wellicht een gunstigen bodem levert tot ontwikkeling van bacillen.

De heer Kloos wijst zoowel voor de »*Moltke*" als voor de

»*Bastiaan Pot*" op het buitengewoon hooge sterftecijfer, dat zijns inziens reeds a priori pleit tegen de aanname van malaria-koorts als oorzaak. Van 50°/₀ sterfte daarbij kent hij geene voorbeelden.

De heer GREVE herinnert nog aan de mogelijkheid van infectie van schepen door het kielwater.

De heer SCHUCKINK KOOL deelt daarna mede dat hij thans voor de vierde maal van koe op koe heeft ingeënt en ook bij kinderen. Die inentingen gelukken goed. De eerste inenting op een kalf had plaats van een kind. Het is dus geen zuiver animale stof. Op den vijfden dag schijnen de pokken het mooist te zijn. Thans heeft hij de koeien geleend, maar voortaan zal het geld kosten en hij vraagt of de vereeniging dat daarvoor wil toestaan. De president merkt op dat de heer SCH. KOOL dan gehouden zal zijn tot het maken van aanteekeningen, waartoe deze zich verbindt. De vereeniging staat daarop voorloopig *ƒ* 250.— toe.

De heer WESTHOFF bezit een tafel om kalveren in te enten en wil die aan de vereeniging afstaan. De secretaris zal informeeren onder welke voorwaarden. De heer GREVE meent dat het goed zal zijn te *Calcutta* te informeeren naar de wijze waarop daar het vaccineeren van kalveren plaats vindt, wat geschieden zal.

Vergadering van 28 Augustus 1884.

De heer VAN DER BURG geeft een kort overzicht van het werk van DR. CARL DÜRING: die Regularisirung der Geschlechter. Dit boek zal worden aangekocht.

De heer HAGA deelt mede dat de kosten der proeven op apen te onbeduidend zijn om van het hem gegeven crediet gebruik te maken.

De heer SCHUCKINK KOOL zet de inentingsproeven op kalveren voort. Om de 5 à 6 dagen wordt een kalf ingeënt. De pokken zijn nu in de negende generatie nog goed. Inentingen

rechtstreeks van het kalf op kinderen gelukken goed, maar als de stof vier dagen tusschen glaasjes bewaard is, niet meer. Hij heeft nu stof aan den chef van den gen. dienst gezonden ter beproeving.

Omtrent het overnemen van de tafel ter inenting van kalveren van Dr. Westhoff wordt nog geen besluit genomen. Eerst zal men afwachten hoe de zaak gaat en dan misschien zelf die tafel overnemen of aan het gouvernement aanbieden.

De heer Haga is begonnen met proeven omtrent beri-beri bij apen. Hij heeft 2 gram gedefibrineerd bloed van een beri-beri- lijder, dat door bloedige koppen verkregen was, ingespoten; het resultaat is nog niet bekend.

Vergadering van 25 September 1884.

Ontvangen een schrijven van het lid Schuckink Kool, dd. 23 September 1884, daarbij aanbiedende een verslag over zijne proefnemingen ter verkrijging van animale vaccine en houdende het denkbeeld om aan den chef van den gen. dienst in overweging te geven bij de regeering de oprichting van een parc vaccinogène aanhangig te maken en de thans bestaande inrichting daartoe ten grondslag te nemen.

De secretaris deelt daarbij mede dat hij in overleg met den president en den heer Schuckink Kool eene kennisgave in de plaatselijke couranten heeft doen plaatsen dat de thans ingeënte kalveren voor het publiek disponibel zijn.

Na eenige discussie wordt besloten het rapport van den heer Schuckink Kool te stellen in handen der commissie van redactie ter opname in het tijdschrift en aan den chef over den geneeskundigen dienst een voorstel in dien geest te doen.

De heer Haga doet eenige mededeelingen over de pathologische anatomie bij beri-beri. Algemeen wordt aangenomen dat daarbij hypertrophia cordis bestaat. Onder harthypertrophie

nu verstaat men eene volumen-toename van het hart, die haar oorzaak heeft in hyperplasie van het myocardium. De kwestie is nu hoe men die moet diagnosticeeren. Bouillaud meende dat men dit doen kon door weging, maar dit is onjuist omdat op het gewicht invloed wordt uitgeoefend door vetafzetting, maar vooral door sereuse imbibitie en door opgespoten venae.

Dan komt in aanmerking het aspect van het hart. Een hypertrophisch hart is vast van consistentie, die nooit verminderd is; het spierweefsel is droog en bruinrood van kleur; de rechter kamer blijft bij doorsnijding hare welving behouden, hetgeen volgens Andral een uitstekend middel is om hypertrophie te onderkennen.

Eindelijk is de hypertrophie door meting te constateeren.

Spreker paste deze drie methoden van onderzoek toe. Wat nu het gewicht betreft, blijkt het volgende:

Bij 10 inlanders, niet aan beri-beri overleden, was het gewicht gemiddeld	Bij 25 beri-beri lijders gemiddeld
237.5 gram.	369 gram.

dus een verschil van 132 gram; Bouillaud neemt echter eerst hypertrophie aan als het gewicht 473 gram bedraagt.

Ten opzichte van het aspect blijkt dat de hartspier steeds fletsch, vochtig en gemakkelijk verscheurbaar is, terwijl de wand der rechter kamer steeds bij insnijding samenvalt, somtijds als het ware een weinig omkrult. En nu de meting. Deze werd verricht door een soort van schuifpasser, dien spreker vertoont en die eenigszins op den aesthesiometer gelijkt.

De resultaten daarvan zijn de volgende.

Dikte van den wand der linker kamer:

Bij inlanders, niet aan beri-beri gestorven,	Bij inlanders, aan beri-beri gestorven,	Normaal volgens Peacock
1.29 cm.	1.31 cm.	1.28 cm.

Dikte van den wand der rechter kamer:

Bij inlanders, niet aan beri-beri gestorven,	Bij inlanders, aan beri-beri gestorven,	Normaal volgens Theile
?	4.9mm.	5.4mm.

Hypertrophie	
volgens Bouillaud	volgens Cuveilhier
9 mm.	9—11 mm.

Er bestaat dus geen hypertrophia cordis bij beri-beri en de theorieën, door Lodewijks en Weisz o. a. aangevoerd om die vergrooting te verklaren, hebben derhalve geen waarde. Men heeft, meent spreker, geen recht om van hypertrophie te spreken als er alleen dilatatie bestaat, die zich uitsluitend bepaalt tot de rechter kamer en de hartooren. Als bewijs daarvoor voert hij nog de volgende metingen aan:

Omvang van het ostium atrioventriculare			Bij 20 beri-beri-lijken gemiddeld	
		sinistrum:	9.03	cm.
id.	id.	dextrum:	11.4	cm.
		Normaal volgens Bouillaud		
id.	id.	sinistrum:	9.6	cm.
id.	id.	dextrum:	10.4	cm.

Ten slotte zegt spreker nog dat hij bij 25 lijken van beri-beri-lijders vond: 22 maal anchylostomum duodenale, 20 maal trichocephalus dispar en 15 maal ascaris lumbricoides.

De heer Scheffer merkt op dat hij diezelfde ingewandswormen ook aantrof in lijken van personen, die niet aan beri-beri gestorven waren.

De heer Haga vertoont het door caries geperforeerde voorhoofdsbeen van iemand, die aan meningitis is overleden.

De heer Greve doet eene korte mededeeling naar aanleiding van een voor het tijdschrift bestemd kort opstel van den heer van der Weide over de werking der haartjes van bamboe.

De heer Jacobs merkt op dat de haartjes van tjĕrme (cicca nodiflora Lam.) ook als vergif beschouwd worden.

Vergadering van 30 October 1884.

De heer Kloos vertoont een ovum humanum van twee maanden, dat geheel ongeschonden, ook wat de chorionvlokken betreft, bij een abortus werd uitgestooten.

De heer van der Burg vertoont eene roos met de bijzonderheid, dat die een tweeden knop in de bloem heeft.

De heer Gelpke behandelde een kind gedurende vier weken met koorts, waarna verlamming van handen en voeten volgde. Hij houdt dit voor een geval van meningitis cerebrospinalis epidemica, die hij te *Batavia* sporadisch waarneemt.

De heer de Freytag meent dat in dit geval aan »Kinderlähmung" moet gedacht worden.

De heer Kloos wijst er op dat de karakteristieke nekkramp in dit, zoowel als in de vroeger door den heer G. als mening. cerebrospin. gediagnosticeerde gevallen ontbreekt.

De heer Gelpke beweert dat de resultaten der secties zijne meening steunen.

Dezelfde zag een kind overlijden aan darmperforatie (blijkende o. a. uit het verdwijnen van de leverdemping) bij typhus abdominalis, die 14 dagen bestond. Ileocoecaal pijn en roseola ontbraken.

Vergadering van 27 November 1884.

Ingekomen is een schrijven van den chef over den geneeskundigen dienst dd. 21 November 1884 No. 2482/52 houdende mededeeling dat door hem aan den directeur van onderwijs, eeredienst en nijverheid is voorgesteld aan de regeering in overweging te geven om eene geldelijke ondersteuning te verleenen tot het voortzetten der proeven van retrovaccinatie zooals die te *Meester-Cornelis* worden verricht.

De heer van Riemsdijk heeft het voorstel, zooals dat door hem gedaan is, medegebracht en verzoekt den secretaris het voor te lezen. Daarvan wordt met belangstelling kennis genomen.

De heer VAN LOKHORST deelt mede dat de vaccinestof afkomstig van koeien te *Meester-Cornelis*, die naar *Billiton* is gezonden, geene goede resultaten heeft gegeven.

De heer ENTHOVEN zegt dat de inentingen te *Meester-Cornelis* doorgaan, dat die met versche stof bij kinderen goed opkomen, maar dat gedroogde pulpa van twee dagen oud geene resultaten geeft.

De heer VAN DER BURG deelt eene waarneming mede van het wegnemen eener wrat, zoo groot als een Roomsche boon, op het voorhoofd door cauterisatie met het zwarte vocht uit de vruchten van anacardium occidentale.

De heer SCHEFFER wendde blauwe zalf met goed gevolg aan tegen framboesia.

De heer ENTHOVEN kreeg een man in behandeling, die klaagde over pijn in den rechter arm terwijl de bewegingen goed konden worden verricht. Hij meende met eene rheumatische aandoening te doen te hebben. 's Middags evenwel ontstonden klonische krampen van den rechter arm en de rechter zijde van de borstkas, die in aanvallen van 5 minuten optraden: daarna volgden krampen aan de linkerzijde, de onderste ledematen. de borstspieren en de kauwspieren. Het bewustzijn was ongestoord; geen verhoogde temperatuur; geen trauma; wel speekselvloed. De man had veel bij een groot vuur gearbeid. Er was geen tetanus. Patiënt stierf 's nachts.

De heer HAGA heeft een lijder met diabetes mellitus, die veel transspireert en tevens aan aphthae tropicae lijdt. Dit geval geeft aanleiding tot de mededeeling van verschillende gevallen van diabetes mellitus, waarbij de suiker tijdelijk uit de urine verdween en tot de opmerking dat hier gevallen zijn waargenomen, waarin suiker met de gewone proefvochten werd aangetoond, maar bij polarisatie niet.

De heer SCHEFFER observeerde een Europeeschen man, die sedert zijne geboorte eene halfzijdige vasomotorische verlamming heeft. De eene helft van het lichaam is rooder en warmer en transspireert sterker dan de andere.

Vergadering van 23 December 1884.

De heer KLOOS herinnert er aan dat de heer HERINGA in de vergadering van November 1883 wees op HAGER's bewering, dat geneeskrachtige stoffen uit zalven met axungia porci bereid wel, maar uit die met vaseline bereid niet door de huid worden opgenomen. In verband daarmede vestigt hij de aandacht op een artikel in de medicinische Rundschau, getiteld: »Ueber die Unzweckmässigkeit des Ersetzens der Fette durch Glycerine". Bij het gebruik van glycerine heeft blijkens dat artikel geen resorptie door de huid plaats, daar dit niet in de poriën der huid dringt, zooals uit proeven bleek. Zoo gaf joodkali met glycerine, 1 op 3, ingewreven geen ioodreactie in de urine; met vet wel. Mur. morphii met glycerine, 1 op 20, had geene uitwerking. Sulf. atropini, 1 op 100, gedurende 6 uren op de slaapstreek aangewend, gaf geen mydriasis. Sublimaat met glycerine, 1 op 20, sterk ingewreven, maakte de huid niet rood en gaf geen spoor van kwikreactie in de urine. Het zou dus ook goed zijn om zulk een zalf als insectendoodend middel te bezigen in plaats van ung. hydrargyri.

De heer KLOOS vertoont eene hoeveelheid sublimaat-houtwol.

De heer HAGA vraagt of het bekend is dat bij inlanders veel huwelijken onder bloedverwanten plaats vinden. Dit schijnt het geval te zijn en dan is het opmerkelijk dat men onder hen niet dikwijls de afwijkingen vindt, die als gevolg van dergelijke huwelijken worden beschouwd.

EEN GEVAL VAN FIBROMA MOLLUSCUM.

(*Met een photo-lithographie*).

Lydia Koenie, inlandsche vrouw, volgens hare gissing ongeveer 60 jaar oud, werd den 2^{en} Augustus 1884 in het hospitaal te Weltevreden opgenomen.

In hare jeugd heeft zij pokken gehad, zij weet echter niet juist aan te geven op welken leeftijd. Een half jaar nadat ze hiervan hersteld was, kreeg zij, volgens haar zeggen ten gevolge van 't nemen van een bad terwijl het regende, kleine wratachtige verhevenheden over 't geheele lichaam, die zich uiterst langzaam ontwikkelden tot de grootte van een gewone wrat. Eerst sints anderhalf jaar namen die in grootte snel toe, totdat zij den omvang bereikten dien zij nu bezitten en waarvan men zich op bijgaande afbeelding eene voorstelling kan maken. De gezwellen zijn over 't geheele lichaam verspreid, slechts de buigvlakten van vingers en teenen zijn er vrij van; handpalmen en voetzolen zijn met kleine platte verhevenheden bedekt. De grootte varieert tusschen die van eene gewone verruca en een mansvuist; vooral om de polsen, de elleboog- en kniegewrichten, den rug en het middel zijn ze 't grootst. Van de linkerwang hangt een gezwel af, met zijn basis ter hoogte van den mondhoek bevestigd, tot eenige cm. onder de onderkaak, als een half met water gevulde zak. Aan den buitenkant van de rechter knie bevindt zich een kegelrond gezwel met een middellijn van 10 cm. (later bleek dat dit gezwel 3 Nederl. onsen woog). Een paar dergelijke bevinden zich op den rug en het middel. Zij hebben alle een breede basis en zijn met de omgevende huid over 't onderliggende weefsel



gemakkelijk verschuifbaar. Hunne consistentie is week elastisch. In de meeste der grootere is een vaste kern te voelen. Zij zijn niet compressibel en onpijnlijk. De huid, die de gezwelletjes bedekt, is glanzend glad zonder smeerklieren en haarfollikels en vertoont een fijn scherp geteekend adernet.

Te gelijk met de snellere ontwikkeling dier multiple gezwellen nam ook een knobbel, die sints eenige maanden in de linker borst was waargenomen en die patiënte nu en dan wat pijn veroorzaakte, in omvang toe en wel met zulk een snelheid dat er nu een tumor is waar te nemen, die zich uitstrekt van het borstbeen tot den lateraalrand van het schouderblad. Van boven wordt die begrensd door de tweede rib, die meer naar buiten gebogen is dan aan de gezonde zijde en met een breeden zoom van cartilagineuse consistentie in den tumor overgaat, en van onder door de zevende rib.

De vergroote tepel is met eenig onderliggend bindweefsel over het tumorweefsel bewegelijk.

De tumor zelf is onbewegelijk.

De consistentie is week elastisch, hier en daar met fluctueerende en cartilagineuse plekken. De huid over den tumor is glad gespannen en hier en daar met kleine gezwelletjes bezet. De lymphklieren in de okselholte zijn niet te voelen.

Patiënte gevoelt herhaaldelijk en in den laatsten tijd bijna voortdurend een knagende doffe pijn in de geheele linker thoraxhelft. Zij heeft nu en dan hevige benauwdheden met sterk versnelden polsslag. Haar eetlust is enorm groot. Zij moet steeds hypnotica gebruiken om te kunnen slapen.

Uit het voorgaande blijkt dat de in zoo grooten getale over het lichaam verspreide gezwellen moeten beschouwd worden als fibroma molluscum van zeldzame uitgebreidheid. Een verwisseling met molluscum contagiosum is niet mogelijk wanneer men let op de grootte en de enorme verspreiding der gezwelletjes en de gladde oppervlakte zonder klieropeningen of haarbuisjes. Als

eenig oorzakelijk moment kunnen we hier vinden de eruptie van variolae.

Wat den tumor in de linker mamma betreft daarover zal het postmortale onderzoek zekerheid moeten verschaffen. Waarschijnlijk is het wel dat wij met een sarcoom te doen hebben. De betrekkelijk geringe pijn, die de patiënte in den tumor zelven waarneemt, de enorm snelle groei en de afwezigheid van gezwollen okselklieren geven ons eenigszins recht tot dat besluit.

Door het plotseling overlijden, eenige dagen vóór mijn vertrek van Batavia, van de hierboven besproken patiënt was ik in de gelegenheid de sectie te verrichten waarbij ik 't volgende vond.

Zeer vermagerd lijk; het onderhuidsch bindweefsel bevat zeer weinig vet; de spieren zijn weinig ontwikkeld, bleekrood. Bij het openen van de borstholte valt de rechter long normaal samen. Het hart is geheel naar rechts verdrongen zoodat de hartpunt in de linker parasternaallijn gevonden wordt. De linker long is verdrongen door een tumor, die van de linker mamma uitgaat en de linker borstholte voor 3/4 opvult. De bovenste kwab is geatrophieerd, de onderste emphysemateus; de rechter long is oedemateus, vooral de onderste kwab.

De tumor, die de linker borstholte opvult, heeft een gladden wand en is slechts hier en daar aan de pleura pulmonalis geadhaereerd; de adhaesies zijn echter zonder moeite op te heffen zonder dat daarbij het longweefsel wordt verscheurd. Slechts op een enkele plaats is de vergroeiing zoo sterk dat bij een poging om den samenhang op te heffen het tumorweefsel inscheurde. Nader onderzoek leert echter dat we ook hier slechts met een vergroeiing ten gevolge van secundaire ontsteking te doen hebben en niet met een voortwoekering van het tumorweefsel in het longweefsel.

Na het verwijderen van den tumor met den voorsten linker borstwand blijkt dat de tumor ter hoogte van den bovensten lateraalhoek van het schouderblad een ulcereerende vlakte vertoont; de pleuraholte bevat echter geen vocht.

In de overige organen is niets abnormaals te constateeren. Noch in lever, noch in maag, milt, nieren, uterus of darmwand zijn metastasen te vinden.

Dr. H. J. KESSLER.

OVER DE METHODE VAN COPEMAN TER BESTRIJDING VAN HET HARDNEKKIGE BRAKEN VAN ZWANGEREN.

In den laatsten tijd heeft bovengenoemde operatie, bestaande in het verwijden van het ostium externum uteri met den top van den wijsvinger, meer en meer de aandacht getrokken, doch, zooals te verwachten was, luiden de oordeelvellingen over hare waarde niet eenstemmig. Terwijl over het algemeen zij, die de methode hebben toegepast, zeer tevreden zijn over de resultaten, zijn er echter nog velen, die òf niet in de gelegenheid waren, òf haar niet gaarne zouden willen aanwenden uit vrees van vroeggeboorte te zullen opwekken.

Daar nu in een dergelijk geval geen heil te verwachten is van theoretische en aprioristische bespiegelingen en alleen de ondervinding ons een juist oordeel kan doen vellen over de wenschelijkheid van de toepassing der methode, zoo is het in de eerste plaats noodzakelijk dat ieder, die haar reeds beproefd heeft, zijne resultaten bekend make. Het zij mij daarom veroorloofd hier in het kort mededeeling te doen van een geval, dat wellicht het zijne kan bijdragen om de vrees voor de nadeelige gevolgen der operatie te doen verminderen. Vooraf echter eenige opmerkingen over den *vomitus gravidarum.*

Men kan zeer gevoegelijk op het voetspoor van Rosenthal· (Berl. Klin. Wochenschr. 1879) *drie* verschillende soorten van vomitus bij zwangeren onderscheiden:

1°. het braken, dat alleen 's morgens vóór het gebruiken van voedsel optreedt en waarbij het uitbraaksel uit eene min of meer groote hoeveelheid galachtig gekleurde slijm bestaat. Deze vorm van vomitus begint reeds zeer spoedig,

dikwijls zelfs *onmiddellijk* na de conceptie, maar houdt bij de eerste kindsbewegingen op, en heeft volstrekt geene nadeelige gevolgen;

2°. het braken, dat niet alleen 's morgens, maar ook later op den dag, vooral na den maaltijd optreedt, zoodat een groot gedeelte der gebruikte spijzen weder wordt uitgebraakt. Ook deze soort van vomitus begint reeds in de eerste zwangerschapsmaanden, maar blijft daarentegen na de kindsbewegingen tot aan het einde der graviditeit voortbestaan. De voedingstoestand der zwangere wordt daardoor wel is waar belangrijk gestoord, doch er bestaat geen periculum in mora, zooals bij

3°. het zoogenaamde *hardnekkige* of *onstilbare braken*, waarbij de braakbewegingen elkander onophoudelijk opvolgen, nacht en dag, onverschillig of er spijzen genuttigd zijn of niet, en ten gevolge waarvan de patiënten aan inanitie kunnen te gronde gaan, te meer daar er gewoonlijk profuse diarrhee en belangrijke salivatie mede gepaard gaan. Deze vorm van braken is niet aan een bepaalden zwangerschapstijd gebonden en kan in de eerste weken, maar ook eerst in de tweede helft der graviditeit beginnen. Zware gevallen eindigen na 2 tot 3 maanden met den dood. Volgens Rosenthal (l.c.) verliepen er van 118 gevallen 46 lethaal en wel 28 zonder abortus, 7 na spontane en 11 na kunstmatige vroeggeboorte. Van de 72 overigen herstelden 31 zonder abortus, 20 na spontane en 21 na kunstmatige opwekking der baring. Het verdient opmerking, dat multiparae meer schijnen te worden aangetast dan primiparae, ofschoon dit zich eenigszins laat verklaren, wanneer men de oorzaak van het hardnekkige braken zoekt in een sympathische reflexwerking, teweeggebracht door den een of anderen pathologischen toestand der geslachtsorganen. Werkelijk heeft men dan ook in vele gevallen verschillende ziekelijke afwijkingen kunnen constateeren b. v. metritis, ovariaalcysten, hydramnion, chronische cervicaalcatarrhen, ulceraties aan het collum, knikkingen en liggingsanomalieën

van den uterus enz., terwijl er bovendien waarschijnlijk altijd eene nerveuse dispositie aanwezig is.

Tot voor korten tijd bestond de behandeling van den vomitus gravidarum in bloedsonttrekkingen aan het collum uteri of in de maagstreek, in huidprikkels, in de toediening van purgantia, emetica, alcaliën, aromatica, narcotica, cyaankalium, jodium en joodkalium, cerium oxalatum, nux vomica, pepsine, kwikpraeparaten (!), sterken wijn en andere alcoholica, ijspillen enz, terwijl bij vrees voor lethalen uitgang de vroeggeboorte kunstmatig werd opgewekt, waarbij een derde der gevallen ongunstig verliep. In 1875 werd de Engelsche arts Copeman bij eene zwangere ontboden, die aan den zwaarsten vorm van braken leed en bij wie hij het noodzakelijk oordeelde onmiddellijk de geboorte op te wekken. Hij wilde daartoe de eivliezen breken, maar had niets anders bij zich dan een zilveren vrouwen-katheter; met den vingertop verwijdde hij daarop het ostium externum, het halskanaal en zelfs een weinig het ostium internum en trachtte daarop met den katheter de vliezen te perforeeren, hetgeen echter mislukte. Toen hij een uur later met de noodige instrumenten weder bij de patiënte kwam, had tot zijne groote verbazing het braken geheel opgehouden en het keerde ook niet weder terug. Na dien tijd heeft hij nog verscheidene gevallen in dien geest behandeld, steeds met het beste gevolg, en is daarbij tot de overtuiging gekomen dat verwijding van het ostium internum en van het halskanaal overbodig, *en die van den uitwendigen moedermond alléén volkomen voldoende is.*

Hieronder laat ik nu de mededeeling volgen van het door mij zelven behandelde ziektegeval. In Juli 1883 werd mijne hulp ingeroepen door eene officiersvrouw, multipara, ongeveer 3 maanden zwanger, die reeds gedurende verscheidene weken op onbepaalde tijden van den dag, vooral 1 à 1½ uur na den maaltijd aan vomitus leed, zoodat het grootste gedeelte van het gebruikte voedsel weder werd uitgebraakt. De vrouw was buitengewoon zenuwachtig en maakte zich niet zonder reden zeer beangst, omdat bij haar vorige zwangerschap de

brakingen een zoo belangrijken graad hadden bereikt dat de haar toen behandelende geneesheer gemeend had in de vijfde maand abortus te moeten opwekken. Bij die gelegenheid was bovendien de placenta geïncarcereerd en kon eerst na zeer veel moeite uit het cavum uteri worden verwijderd, waarop een hevige perimetritis volgde. Geen wonder dus dat de vrees voor de herhaling eener dergelijke gebeurtenis haar met den dag zenuwachtiger en angstiger maakte! Na vruchteloos getracht te hebben door aanwending van irritantia in de maagstreek, door toediening van bromkalium, narcotica, aromatica en jodium een einde aan den toestand te maken, besloot ik Copeman's methode toe te passen. Ik vond het collum uteri eenigszins hard, het ostium externum buitengewoon klein en rigide, en toen ik met den top van den wijsvinger er in trachtte te dringen, ondervond ik meer weerstand dan ik bij eene multipara verwachtte. De patiënte klaagde daarbij over zulk een hevige pijn (waarschijnlijk door de verplaatsing van den uterus naar boven, waardoor het oude perimetritische exsudaat, dat nog duidelijk te voelen was, gedrukt werd) dat ik van mijn plan afzag om verder in het halskanaal door te dringen. Ik had dus nauwelijks even den top van den wijsvinger in het ostium externum kunnen brengen en was dan ook niet bijzonder sanguinisch gestemd omtrent den uitslag van deze poging. Aangenaam werd ik echter bij mijne avondvisite verrast door de goede tijding dat patiënte dien dag na de rijsttafel wel is waar eenige neiging tot braken had gevoeld, maar dat het niet tot vomitus gekomen was, en dat zij zich veel beter voelde. Den volgenden dag bleef ook deze braakneiging geheel en al uit, om niet meer terug te keeren. De vrouw is op het regelmatige einde der zwangerschap op normale wijze bevallen.

Welk een verschil met de vorige graviditeit! *Toen* partus arte praematurus in de vijfde maand, incarceratio placentae en een ernstig puerperium, *nu* normale zwangerschap, normaal kraambed en een levend voldragen kind!

Wat nu het gevaar voor abortus door Copeman's methode aangaat, zoo kan ik mij niet goed voorstellen dat een eenvoudige digitale verwijding van het ostium uteri externum alléén, een operatie, die in verreweg de meeste gevallen bijna zonder eenige krachtsinspanning en binnen weinige minuten kan worden uitgevoerd, aanleiding zou kunnen geven tot vroeggeboorte; ook vind ik nergens van een dergelijk ongeval melding gemaakt. De heer DE FREIJTAG verzekert mij dat hem reeds vier gevallen bekend zijn, en daaronder één door hem zelven behandeld, waarin deze kleine operatie met volkomen succes werd bekroond, terwijl ook de heer HAGA haar eenmaal met uitstekend gevolg heeft toegepast. De methode verdient mijns inziens door hare eenvoudigheid, ongevaarlijkheid en werkelijk verrassende uitwerking in hooge mate onze belangstelling. Mochten er collega's zijn, die bij hare toepassing nadeelige gevolgen hebben gezien, dan houd ik mij aanbevolen voor de mededeeling.

SCHEFFER.

BATAVIA, Januari 1885.

VERVOLG VAN HET VERSLAG

BETREFFENDE PROEVEN TER BEKOMING VAN ANIMALE VACCINE,

GENOMEN

TE

MEESTER-CORNELIS. (1)

De proeven, door mijn voorganger, den officier van gezondheid 1e klasse C. D. Schuckink kool, met door retrovaccinatie verkregen animale vaccine te Meester-Cornelis gedaan, werden na diens vertrek door den ondergeteekende voortgezet. Op den 6en November 1884 werden 5 kinderen met gedroogde pulpa, die twee dagen oud was, ingeënt. Den 13en November werd geconstateerd dat deze inentingen geslaagd waren, het aantal opgekomen puisten is echter niet opgeteekend; 10 kinderen werden wederom met gedroogde pulpa van 11 November ingeënt. Op den 17en November werd een kalf geïnoculeerd met 85 piqures van de door retrovaccinatie verkregen animale stof (22e generatie).

20 November. Bij de 10 kinderen, den 13en November met gedroogde pulpa gevaccineerd, zijn bij 2 vier goede pokken opgekomen; bij de 8 anderen zijn de inentingen mislukt. Deze acht kinderen worden thans met versche stof van het kalf (22e generatie) ingeënt; tevens worden met diezelfde stof 3 vaccinaties en 28 revaccinaties verricht en 23 revaccinaties met gedroogde pulpa van 15 November. Een nieuw kalf wordt met 82 piqures voorzien.

---

(1) Zie deel XXIV, afl. 4.

23 November. Van de 85 piqures, op den 17en November gedaan, zijn 55 uitstekend geslaagd; een ander kalf wordt van deze stof met 72 piqures geïnoculeerd.

26 November. Bij het kalf, dat zes dagen te voren is ingeënt, zijn 60 mooie pokpuisten opgekomen; wederom wordt een kalf ingeënt met 84 piqures. Tevens wordt aan den dirigeerend officier van gezondheid in de 1e militaire afdeeling op Java eene hoeveelheid uitgesneden pokpuisten tusschen glaasjes gezonden ter proefneming voor den eerstaanwezend officier van gezondheid te Bantam. Volgens later ontvangen mededeeling zijn de inentingen met deze stof geslaagd en kwamen van 60 piqures, aldaar verricht, 30 puisten op.

27 November. Bij de acht kinderen, die op 20 November voor de tweede maal en toen met versche stof waren ingeënt, is thans slechts bij één kind de inenting geslaagd; de 3 vaccinaties zijn geheel gelukt; van de 28 revaccinaties met versche stof zijn slechts bij 5 kinderen ieder 4 puisten opgekomen, terwijl ook de revaccinaties met gedroogde pulpa negatief zijn uitgevallen. Vijftien kinderen worden met de versche stof van gisteren (23e generatie) gevaccineerd.

30 November. Bij het kalf. dat 23 November is ingeënt, zijn weder alle pokken opgekomen. Een nieuw kalf wordt van deze stof (24e generatie) met 82 piqures voorzien.

3 December. Het kalf van 26 November wordt heden ter tafel gebracht; 62 goed ontwikkelde puisten zijn opgekomen. Wederom wordt een kalf met 83 piqures geïnoculeerd.

4 December. De inentingen, de vorige week op 15 kinderen verricht met versche koepokstof, zijn allen mislukt. Op nieuw wordt de versche vaccine op 12 kinderen beproefd (4 vaccinaties en 8 revaccinaties).

7 December. Het kalf, 30 November ingeënt, vertoont heden 55 mooie pokpuisten, waarvan de stof (25e generatie) gebruikt wordt om op nieuw een kalf met 89 piqures te inoculeeren.

10 December. Bij het kalf van 3 December zijn heden

45 goede pokken opgekomen, die heldere lymphe bevatten; een kalf wordt van deze lymphe met 84 piqures voorzien.

11 December. De 12 inentingen op kinderen van 4 December zijn wederom alle mislukt; op nieuw worden thans 10 kinderen met animale stof van gisteren gevaccineerd.

13 December. Bij het kalf, dat 7 December is ingeënt, zijn 46 groote pokpuisten opgekomen, terwijl nog enkele kleine zich beginnen te ontwikkelen. De stof (26e generatie) wordt gebruikt om een kalf met 85 piqures te inoculeeren.

16 December. Het kalf van 10 December vertoont heden 70 goed ontwikkelde pokpuisten; 86 piqures worden van deze stof op een nieuw kalf verricht.

18 December. Heden werden de inentingen op kinderen van de vorige maal gecontroleerd. Voor het eerst zijn bij twee kinderen 4 pokken opgekomen, die klein zijn doch tamelijk veel lymphe bevatten. Bij vijf kinderen zijn de inentingen wederom mislukt, terwijl drie kinderen niet verschenen zijn. 6 vaccinaties en 7 revaccinaties worden van de verkregen gehumaniseerde lymphe gedaan, terwijl 4 der kinderen, bij wie de inenting van 11 December mislukt was, met deze zelfde stof worden gevaccineerd.

19 December. Bij het kalf, zes dagen te voren gevaccineerd, zijn 57 goede puisten opgekomen; er is voldoende stof om op nieuw een kalf met 82 piqures te inoculeeren (27e generatie).

22 December. Van de 86 piqures, 16 December op het kalf verricht, zijn 79 goed ontwikkelde puisten opgekomen; een nieuw kalf wordt met 80 piqures daarvan ingeënt.

25 December. Van de 6 vaccinaties, op den 18en December verricht, zijn bij 4 kinderen alle piqures opgekomen; van de 7 revaccinaties zijn slechts bij één kind 5 puisten zichtbaar, terwijl de overige mislukt zijn. De 4 kinderen, die na eerst vruchteloos met animale lymphe te zijn gevaccineerd, op den 18en December met gehumaniseerde lymphe waren ingeënt, geven thans een beter resultaat; bij drie der kinderen zijn bij ieder 8 mooie pokken zichtbaar, terwijl slechts bij één kind

de inenting mislukt is. Het kalf van 19 December vertoont heden 71 mooie puisten; een ander kalf wordt van deze lymphe (28e generatie) met 70 piqures geïnoculeerd; tevens worden 12 kinderen van deze zelfde stof ingeënt.

28 December. Bij het kalf, dat zes dagen geleden is ingeënt, zijn 73 goed ontwikkelde pokken opgekomen, waarvan de lymphe gebruikt wordt om een nieuw kalf met 97 piqures te voorzien.

31 December. Van de 70 inentingen, den 25en December op het kalf verricht, zijn 64 groote puisten opgekomen; van deze stof, zijnde de 29e generatie, wordt een kalf wederom met 84 piqures ingeënt.

1 Januari 1885. De resultaten der inenting, direct van het kalf op kinderen, zijn wederom slecht: bij slechts twee van de twaalf in de vorige week ingeënte kinderen zijn 4 kleine pokpuisten opgekomen; bij acht kinderen is niets zichtbaar, terwijl twee kinderen niet verschenen zijn. 5 kinderen worden ingeënt van de heden verkregen gehumaniseerde lymphe.

3 Januari. Bij het kalf, 28 December geïnoculeerd, zijn alle piqures opgekomen; een kalf wordt van de verkregen lymphe met 92 piqures ingeënt.

6 Januari. Heden zijn bij het kalf, dat 31 December is ingeënt met 84 piqures, 57 kleine puisten opgekomen, die veel lymphe bevatten; van deze stof (30e generatie) wordt een kalf met 88 piqures voorzien.

8 Januari. De inentingen met gehumaniseerde lymphe van 1 Januari zijn uitstekend geslaagd, daar bij vier der kinderen bij elk 7 groote pokken zijn opgekomen; één kind was afwezig, 9 kinderen worden met deze stof (gehumaniseerde lymphe 2e generatie) ingeënt.

9 Januari. 82 groote puisten zijn bij het kalf. dat zes dagen geleden is ingeënt, opgekomen; de lymphe is helder en overvloedig; een kalf wordt van 65 piqures voorzien.

12 Januari. Bij het kalf, dat 6 Januari is ingeënt, zijn 45 mooie pokpuisten opgekomen; de verkregen lymphe (31e

generatie) wordt gebrukt om wederom een kalf met 73 piqures te inoculeeren. Eene hoeveelheid uitgesneden pokpuisten wordt tusschen glaasjes aan den civielen geneesheer te Pekalongan gezonden ter proefneming; volgens later ontvangen bericht zijn de inentingen met deze stof aldaar geslaagd.

15 Januari. Heden worden de inentingen met gehumaniseerde lymphe van 8 Januari gecontroleerd. Bij acht kinderen zijn de inentingen geslaagd en wel bij 6 acht puisten en bij 2 zeven groote puisten opgekomen. Bij het kalf, 9 Januari ingeënt, zijn groote ineenvloeiende puisten opgekomen, waarvan de lymphe troebel is; daarom wordt die lymphe niet gebruikt.

18 Januari. Bij het kalf van 12 Januari zijn 47, veel lymphe bevattende puisten opgekomen.

Aan het slot van dit verslag, de verkregen resultaten resumeerende, moet helaas geconstateerd worden dat de inentingen van het kalf direct op kinderen een nog weinig bevredigend resultaat hebben opgeleverd, terwijl daarentegen de inentingen van kalf op kalf steeds slaagden en goed ontwikkelde pokpuisten gaven. Opvallend is echter dat de weinige kleine pokken, die bij eene eerste overplanting op kinderen opkwamen, bij volgende inentingen op kinderen steeds normale pokken opleverden, terwijl daarbij de meeste piqures slaagden. Het is mogelijk dat door voortgezette overplantingen op het kalf de vaccine krachtiger wordt.

De proeven zullen thans met subsidie van het gouvernement worden voortgezet.

Meester-Cornelis, Febr. 1885.

M. K. ENTHOVEN.

Een nader officieel schrijven van den heer Enthoven behelst nog het volgende.

De inenting der kalveren geschiedt in de goed geschoren uierstreek met het gewone vaccine-lancet of met de gegleufde naald van Linden.

In de meeste gevallen wordt het kalf, waarvan wordt ingeënt,

den 6^{en} dag daartoe gebruikt; dikwijls is de stof echter reeds den 5^{en} dag rijp tot inenting, somtijds daarentegen eerst den 7^{en} dag. Ik meen geobserveerd te hebben dat de temperatuur hierop eenigszins van invloed is, dat namelijk bij minder warme weêrsgesteldheid, zooals in den west-moesson soms het geval was, de stof reeds den 5^{en} dag rijp was, terwijl daarentegen bij zeer warme dagen de stof eerst op den 7^{en} dag geschikt was tot inenting. Wat de keus betreft voor het gebruik van het gewone vaccine-lancet of van de naald van LINDEN, zoo wordt door mij het gewone lancet gewoonlijk gebruikt wanneer de vaccine-puisten slechts weinig lymphe bevatten, omdat voor inenting met de naald van LINDEN meer lymphe noodig is. Andere voordeelen heb ik van het gebruik van één dezer beide instrumenten boven het andere niet kunnen opmerken. De beide kalveren, zoowel het kalf waarvan wordt ingeënt als het in te enten kalf, worden op een vaccinatie-tafel goed bevestigd en de rechter achterpoot met touwen vastgemaakt aan een ijzeren stang, die zich daartoe aan de operatie-tafel bevindt. Zoo doende wordt de huid der in te enten streek gespannen en gaat de inoculatie gemakkelijk. De rijpe vaccine-puisten worden daarop met het lancet aan den top geopend, een oogenblik gewacht tot de lymphe te voorschijn treedt en deze daarop met het lancet door middel van piqures op het andere kalf overgebracht.

Is er slechts weinig lymphe in de vaccine-puisten aanwezig zoodat de stof niet van zelf te voorschijn komt, dan wordt het lancet zacht in de puisten gedrukt en zoo de lymphe opgevangen. Nauwkeurig wordt er op gelet dat steeds glasheldere lymphe wordt gebruikt; troebele of bloederige lymphe of lymphe waarin weefselbestanddeelen (pulpa) voorkomen, wordt nooit voor inenting genomen. Het gemiddeld aantal piqures waarmede het kalf wordt ingeënt, bedraagt 70 tot 80. De in te enten kalveren mogen niet te klein zijn en hebben den leeftijd van ongeveer één jaar. Zoodra het kalf is ingeënt, wordt het losgemaakt en in den stal gebracht, alwaar een met vier touwen bevestigde broek onder den buik wordt geap-

pliceerd om den beesten het liggen op en het likken aan de opkomende puisten te verhinderen. Gedurende het verblijf op den stal worden de kalveren met pap van roode rijst en bovendien met gras gevoed, en gedurende zes maanden is tot nog toe geen der kalveren ziek geworden, terwijl zooveel mogelijk door het aanwezige personeel gezorgd wordt dat zich geen vliegen op de ontkiemende puisten neerzetten.

Wat de resultaten betreft, bij de retrovaccinatie en vaccinatie met animale lymphe verkregen, zij zijn de volgende.

Van. 6 November 1884 tot 12 Januari 1885 werd alleen met retrovaccine ingeënt; 19 kalveren werden ingeënt met te samen 1563 piqures, waarvan 1137 opkwamen; 52 kinderen werden direct van het kalf ieder met 8 piqures ingeënt; bij slechts 8 kinderen kwamen in het geheel 48 puisten op, terwijl 24 kinderen van deze laatste (gehumaniseerde) stof werden gevaccineerd, waarvan bij 19 kinderen 146 puisten slaagden. Bovendien werden 15 kinderen met gedroogde pulpa, die 2 dagen oud was, ingeënt; bij 7 kinderen slaagden de inentingen, echter is het juiste aantal opgekomen puisten niet aangeteekend. 36 revaccinaties werden gedaan met stof direct van het kalf waarvan bij 5 personen 20 puisten opkwamen; eindelijk werden 30 revaccinaties met gedroogde lymphe verricht waarbij slechts bij één persoon 5 pokken zich ontwikkelden. Van af 10 Januari werden voor het eerst inentingen verricht met animale vaccine. De stof, daartoe het eerst gebezigd, was afkomstig van 's Hage en in buisjes hierheen gezonden. Tevens werden de inentingen met retrovaccine voortgezet. Van af 10 Januari tot 15 April 1885 werden 40 kalveren ingeënt met 2941 piqures, waarvan 1827 opkwamen; 57 kinderen werden ieder met 8 piqures direct van het kalf ingeënt; bij 33 kinderen slaagden 136 pokken, dus ongeveer 30°/o. 118 kinderen werden met de ontstane gehumaniseerde lymphe gevaccineerd en kwamen bij 104 kinderen 773 pokpuisten op, dus ruim 80°/o der piqures. Van de inentingen met animale vaccine van 's Hage in buisjes direct op kinderen slaagde geen enkele.

DATUMS.	Overplanting.	Generatie.	Geïnoculeerde dieren. Kalf.	Geïnoculeerde dieren. Piqures. aantal verrichte	Geïnoculeerde dieren. Piqures. waarvan geslaagd	VACCINATIES. met stof direct van een kalf (*a*). aantal kinderen.	VACCINATIES. met stof direct van een kalf (*a*). waarvan geslaagd aantal kinderen.	VACCINATIES. met stof direct van een kalf (*a*). waarvan geslaagd aantal piqures te samen.	VACCINATIES. met stof van kinderen sub *a*. aantal kinderen.	VACCINATIES. met stof van kinderen sub *a*. waarvan geslaagd aantal kinderen.	VACCINATIES. met stof van kinderen sub *a*. waarvan geslaagd aantal piqures te samen.
1884.											
November 6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
» 13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
» 17	23e	22e	1	85	55	—	—	—	—	—	—
» 20	23e	22e	1	82	60	11	4	32	—	—	—
» 23	24e	23e	1	72	72	—	—	—	—	—	—
» 26	24e	23e	1	84	62	—	—	—	—	—	—
» 27	24e	23e	—	—	—	15	0	0	—	—	—
» 30	25e	24e	1	82	55	—	—	—	—	—	—
December 3	25e	24e	1	83	45	—	—	—	—	—	—
» 4	25e	24e	—	—	—	4	0	0	—	—	—
» 7	26e	25e	1	89	46	—	—	—	—	—	—
» 10	26e	25e	1	84	70	—	—	—	—	—	—
» 11	26e	25e	—	—	—	10	2	8	—	—	—
» 13	27e	26e	1	85	57	—	—	—	—	—	—
» 16	27e	26e	1	86	79	—	—	—	—	—	—
» 18	—	—	—	—	—	—	—	—	10	7	56
» 19	28e	27e	1	82	71	—	—	—	—	—	—
» 22	28e	27e	1	80	73	—	—	—	—	—	—
» 25	29e	28e	1	70	64	12	2	2	—	—	—
» 28	29e	28e	1	97	97	—	—	—	—	—	—
» 31	30e	29e	1	84	57	—	—	—	—	—	—
1885.											
Januari 1	—	—	—	—	—	—	—	—	5	4	28
» 3	30e	29e	1	92	82	—	—	—	—	—	—
» 6	31e	30e	1	88	45	—	—	—	—	—	—
» 8	—	—	—	—	—	—	—	—	9	8	62
» 9	31e	30e	1	65	n. a.	—	—	—	—	—	—
» 12	32e	31e	1	73	47	—	—	—	—	—	—

			REVACCINATIES.						
met lymphe tusschen glaasjes.			met stof direct van een kalf.			met lymphe			AANMERKINGEN.
				waarvan geslaagd			waarvan geslaagd		
ouderdom van de lymphe.	aantal kinderen.	aantal geslaagde piqures.	aantal personen.	aantal personen.	met hoeveel piqures.	aantal personen.	aantal personen.	met hoeveel piqures.	
pulpa siccata, 2 dagen.	5	n. a.	—	—	—	—	—	—	n. a. = niet aangeteekend.
pulpa siccata, 3 dagen.	10	8	—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	
—	—	—	28	5	20	23	0	0	gedroogde lymphe, 5 dagen oud.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	versche pulpa naar Bantam gezonden.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	
—	—	—	8	0	0	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	7	1	5	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	versche pulpa naar Pekalongan gezonden.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	

EEN GEVAL

VAN

PERIËNCEPHALITIS. LUETICA. *)

Den 20sten November 1884 werd in 't hospitaal opgenomen de heer N. N. bij wien zich den laatsten tijd toenemende verschijnselen van zielsziekte hadden geopenbaard en die niet meer aan zich zelven kon worden overgelaten. Volgens bericht van den behandelenden geneesheer was het meer en meer gebleken dat P. aan zwakte van het geheugen en storing der geestvermogens leed; hij had zich uit het particuliere leven ook teruggetrokken, was in gezelschap zeer distrait en had dikwijls moeite om zich enkele woorden te binnen te brengen, terwijl vooral de herinnering omtrent pas gebeurde zaken verzwakt was. De algemeene toestand was de laatste maanden minder goed, hij was anaemisch, leed aan spierzwakte en belangrijke digestie-stoornis.

Op grond van deze verschijnselen was hem op certificaat een binnenlandsch verlof voor 3 maanden naar *Salatiga* verleend, wegens »langzaam afnemen van het denk- en herinneringsvermogen en beginnende zielsziekte."

Bij opname werd het volgende waargenomen. P. is een flink gebouwd man, 44 jaren oud, ± 20 jaren in *Indië* met

---

*) Uit het officieel verslag omtrent de behandelde zieken in het hospitaal te Salatiga over Februari 1885, door den offic. v. gez. 1e kl. P. A. GIESBERS.

een interruptie van een jaar verlof in Europa, vanwaar hij in 1881 gezond terugkeerde. Het eerst valt het wezenlooze voorkomen op, dat zich vooral teekent door den doffen oogopslag en de slapheid van de aangezichtsspieren, verder de belemmerde spraak, de convulsieve beweging van enkele aangezichtsspieren, het beven, den wankelenden gang en het zwaktegevoel bij het opstaan; het geheugen is zeer verzwakt, vooral voor de jongste gebeurtenissen, zoodat hij zelfs van de reis naar *Salatiga* weinig weet te vertellen; de hartswerking is zwak, harttonen normaal, pols 72, ademhaling niet verstoord, digestie-organen slecht werkend, misselijkheid en nu en dan braken, trage alvus, leverafmetingen normaal, milt 1½ cm. in de breedte vergroot, urine normaal, reactie op suiker en eiwit negatief; nu en dan klachten over hoofdpijn, vooral aan het achterhoofd en den nek; langs de ruggegraat nergens een pijnlijk punt.

Gedurende het verder verloop bleek dat het gezichtsvermogen belangrijk was verzwakt, de pupillen ongelijkmatig waren verwijd, doch reageerend op lichtprikkels; 's nachts en enkele malen ook overdag onwillekeurige afvloeiing van urine. Den 3en December deed zich, terwijl de overige verschijnselen ongeveer hetzelfde waren gebleven, plotseling ten 12 uur 's middags een lichte pseudo- epileptische aanval voor, gepaard met onwillekeurige ontlasting van urine en faeces en verlies van bewustzijn, dat zich echter onmiddelijk na den aanval weder herstelde.

Uit een paar door P. in den laatsten tijd geschreven brieven bleek dat het schrift geheel was veranderd en veel doorhalingen, schuine lijnen en daarbij enkele woorden en zinnen bevatte, die er volstrekt niet in thuis behoorden. Het kwam mij voor dat P. niet in staat was zelf zijne zaken te beheeren, te meer daar zijne vrouw en kinderen in *Holland* waren; om die reden stelde ik hem na overleg met den notaris ter plaatse dan ook voor zich een curator te kiezen en dien door den raad van justitie te doen aanstellen; te meer nog vond ik dit noodig, toen mij bleek dat hij een aangeteekenden brief

wilde doen afhalen op een allerzonderlingst ingevuld bewijs en verschillende brieven over geldzaken ontving, die hij niet kon lezen en waarvan hij den inhoud niet begreep.

Met de verbetering van den algemeenen toestand lieten de verschijnselen van intellectueele stoornis na, het geheugen verbeterde, de spraak werd vrij, het zoeken naar enkele woorden hield op, de gang werd vast, de spiertrillingen, de convulsies en de onwillekeurige urine-lozing lieten na, in één woord P. deed zich tegen het einde van December normaal voor; hij toonde weêr belangstelling in het dagelijksch leven en maakte op iedereen den indruk van weder volkomen gezond te zijn, hetgeen mij dan ook deed besluiten het door hem aan den raad van justitie gedaan verzoek, waarop nog niet was beslist, te doen intrekken.

Door deze gunstige verandering kreeg P. weder lust in lezen en schrijven, waarbij het echter bleek dat de visus vooral op het linker oog belangrijk was afgenomen en door glazen niet hooger dan tot 6/18 kon worden gebracht.

Een met den oogspiegel ingesteld onderzoek toonde aan dat er neuroretinitis apoplectica op beide oogen bestond met multiple, op en in den omtrek der papilla liggende streepvormige bloeduitstortingen, waarvan er rechts één reeds in beginnende resorptie was. De papilla zelve deed zich rood en onduidelijk begrensd voor; links was bovendien de macula melkachtig troebel.

Daar het bekend was dat P. ruim een jaar te voren aan een ulcus induratum had geleden, gevolgd door exantheem, en de verschijnselen der hersenziekte dus ook op lues konden berusten, werd behalve de plaatselijke behandeling eene krachtige smeerkuur voorgeschreven, die al spoedig een gunstig resultaat deed verwachten, daar de visus met + 1 dioptrie tot 6/12 à 6/9 werd gebracht en de bloeduitstortingen en exsudaat-afzettingen den 10en Februari nagenoeg geheel waren geresorbeerd.

Den 22sten Februari was P. den geheelen dag zeer wel; geen klachten over hoofdpijn of een of ander verschijnsel werden

geuit. 's Avonds ongeveer 10 uur, terwijl hij als gewoonlijk te bed lag, hoorde de oppasser plotseling een doordringenden gil, snelde naar de kamer en vond P. buiten bewustzijn in een aanval van epilepsie, die zeer spoedig voorbijging en geen andere verschijnselen dan een gevoel van afmatting naliet; kort daarop herhaalde zich echter de aanval en bij mijne komst in het hospitaal vond ik P. reeds in een derden aanval, die spoedig op de andere was gevolgd en veel langer aanhield, met bloedig schuim op den mond, moeielijke ademhaling, hevige convulsies, sterk opgezwollen cyanotisch gelaat en totale bewusteloosheid, die ook na den aanval voortduurde.

Gedurende dezen nacht tot 's morgens 3½ uur volgden 13 steeds heviger en langduriger wordende aanvallen; daarna trad in zoover remissie in dat geen afzonderlijke aanvallen meer voorkwamen, maar het bewustzijn bleef opgeheven, met benauwde ademhaling, convulsies van de aangezichtsspieren, afwisselende beweging van het hoofd naar rechts en links, gevolgd door krampachtig optrekken van de bovenste en daarna van de onderste extremiteit aan dezelfde zijde.

Deze toestand bleef tot den 24sten Februari 's morgens aanhouden, toen er zich een langzame afname der spiercontracties instelde, de ademhaling gemakkelijker werd en het bewustzijn eenigermate terugkeerde, hetgeen mij daaruit bleek dat P. door knikken met het hoofd te kennen gaf dat hij mij verstond; hij kon hoewel moeilijk weder eenig vocht doorslikken, zoodat hem wat bouillon en wijn kon worden toegediend.

Toen ik P. ongeveer 12 uur 's middags weêr bezocht, vond ik hem gecollabeerd; tegen 3 uur overleed hij zeer kalm.

De temperatuurswaarnemingen gaven in het begin der ziekte steeds eene verhooging van ½—1° 's morgens en 1—1½° 's avonds boven het normale te kennen. Gedurende het toenemend verbeteren van den toestand werd de temperatuur lager en was in 't laatst van December 's morgens normaal, 's avonds ½° boven het normale.

Met het optreden van de pseudo-epileptische aanvallen wer-

den, hoewel met moeite, de waarnemingen voortgezet en werd bevonden dat de temperatuur in den nacht 38.6°, den 23^{en} Februari 's morgens 38.8°, 's middags 38.4° en 's avonds 39.2° bedroeg.

Reeds van den beginne kon de diagnose met eenige zekerheid worden gesteld op periëncephalitis diffusa (encephalitis interstitialis diffusa). Zij was in 't kort op het volgende gebaseerd: het karakteristieke verloop der ziekte, de verandering van gewoonte en karakter, het vermijden van gezelschap, de gedrukte gemoedsstemming, de stoornis van het intellect en van het geheugen, de spierzwakte vooral van de aangezichtsspieren, de ongelijkheid der pupillen, waarvan de rechter meer verwijd was en minder op lichtprikkels reageerde dan de linker (op dit verschijnsel is vooral gewezen door Austin in zijn opstel »de l'état des pupilles dans la paralysie générale progr." Ann. méd. psych. 1862, en door Wernicke in Virchows Archief Bd. LVI van 1872), de veranderingen der retina, de convulsies vooral van de aangezichtsspieren en in 't algemeen de gestoorde invloed van den wil op de spierbeweging (ataxie motrice); later werd de diagnose meer bevestigd door de den 28sten Februari plotseling optredende aanvallen van pseudo-epilepsie, gevolgd door den convulsieven toestand, die het eigenaardige kenmerk droeg van te beginnen aan het hoofd, dat heen en weer werd geworpen, en zich daarna uit te breiden op de ledematen aan de zijde waarheen het hoofd was bewogen, een verschijnsel waarop vooral door Brierre de Boismont de aandacht is gevestigd in zijne »Recherches sur quelques altérations de la motilité et de la sensibilité dans la paralysie générale progressive" (Union médic. 1859).

De remissie, die bijna twee maanden duurde, bracht mij, hoewel zij juist bij deze ziekte wordt waargenomen, in twijfel omtrent de diagnose, daar met de verbetering van den algemeenen toestand alle bovengenoemde verschijnselen, uitgenomen de neuroretinitis, geheel nalieten, P. zich volkomen normaal gevoelde, en noch door mij, noch door andere personen, die

hem ook vroeger hadden gekend, eenig verschijnsel duidende op intellectueele stoornis meer werd waargenomen.

Verschillende oorzaken kunnen tot het ontstaan der ziekte hebben meêgewerkt, waartoe echter vooral moet gerekend worden de syphilis, die door Kjelberg op grond van zijne waarnemingen in het Upsala-hospitaal zelfs als onvermijdelijk voor het ontstaan van de periëncephalitis diffusa wordt aangemerkt, en waaraan P. ook blijkens mededeeling van den behandelenden geneesheer heeft geleden.

Op differentieel-diagnostisch gebied kan hier alleen sprake zijn van intracranieele tumoren (syphilomen of multiple cysticercus-gezwellen), waarvan echter de cysticercus reeds kan worden uitgesloten door de neuroretinitis op beide oogen, terwijl het syphiloom de oorsprong van de periëncephalitis diffusa kan zijn geweest. De obductie, die in deze veel opheldering had kunnen geven, werd niet toegestaan.

KORTE MEDEDEELINGEN.

LATHYRISMUS MEDULL. SPASMOD.

Proust geeft in het Bulletin de l'Acad. de méd. No. 27, 28 en 29 van 1883 een gedetailleerde beschrijving van een interessante endemie welke hij gedurende dat jaar in *Kabylie* waarnam. Het referaat in het »Jahresbericht über die Leistungen der ges. Medicin" van *Virchow* en *Hirsch* 1884 moge hier een plaats vinden.

Mannen van rijperen leeftijd kregen hevige pijnen in de lenden- en nierstreek, incontinentia urinae en konden niet meer loopen. De koorts, die door eenige waarnemers regelmatig werd geconstateerd, was nooit hoog en duurde eenige uren tot 2 à 3 dagen. Vele zieken klaagden over zeer hevig mierenkruipen. Eenigen antwoordden op de vraag naar impotentie bevestigend, anderen wilden niet antwoorden.

De gang wordt beschreven alsof de voetzool moeite heeft zich op te heffen van den grond »et dans l'effort que fait alors le malade pour le soulever entièrement et le porter en avant, le tronc se redresse et se renverse en arrière comme pour contrebalancer le poids du membre inférieur qu'un tremblement involontaire agite avant qu'il soit appuyé de nouveau sur le sol."

Men kon belangrijk mierenkruipen en sidderen der beenen te voorschijn roepen door met een natte spons langs de ruggegraat te strijken.

Het gaan bleef gedurende langen tijd zeer moeilijk, langzamerhand verdwenen de reflex-verschijnselen en werd het loopen beter. Van 46 lijders stierf geen enkele.

De oorzaak wordt algemeen gezocht in het eten van het koorn van verschillende *Lathyrus*-soorten. De eerste berichten daarover komen voor in een dissertatie van *Duvernay* 1770. *Cantani* die uitgebreide studiën over de ziekte heeft gemaakt, voerde het eerst den naam »Lathyrismus" in. *Brunelli* beschrijft de ziekte in *Alatri* waargenomen. *Bourlier* noemt verschillende Lathyrus-soorten giftig. In Kabylië wordt bij voorkeur de L. Cicera verbouwd. Daar is men overtuigd dat slechts de oogst van bepaalde jaren giftig werkt. In zulke jaren zou het voldoende zijn »de coucher une nuit sur la paille de Lathyrus, pour se réveiller paralysé".

Een schimmel wordt beschuldigd de eigentlijke ziekteoorzaak te zijn, doch die schijnt tot nog toe door geen enkel onderzoeker te zijn waargenomen.

Van tijd tot tijd worden groote kudden vee en paarden door Lathyrus vergiftigd. *Bourlier* nam opzettelijke proeven, steeds ging bij dieren verlamming aan den dood vooraf.

In de zitting der Acad. de méd. hebben verschillende sprekers gediscussiëerd over de gelijkenis tusschen Lathyrismus en Beri-beri.

Komt Lathyrus voor in Ned.-Indië, en zoo ja welke soort? In Britsch-Indië (zie Ind. med. gazette Oct. 1884) wordt de Lathyrus sativus gevonden en veroorzaakt dikwijls de bovenbeschreven ziekte. In de »Indian Annals of med. science" No. 23 pag. 113 wordt het verschil met Beri-beri uiteengezet: *Beri-beri* is acuut en heerscht zoover de zeewind het land inblaast, *Lathyrismus* is chronisch en wordt in het binnenland gevonden.

In »Le Progrès médical" van 21 Juli 1883 wordt in de notulen der Acad. de Méd. door den referent A. Jossas medegedeeld

dat LE ROY DE MÉRICOURT Beri-beri beschouwt als »Lathyrisme médullaire spasmodique", opgewekt door het eten van Lathyrus-zaden.

Over Lathyrus-vergiftiging zie VAN HASSELT, Vergiftleer.

Lathyrus heet in 't Duitsch Wicke, in 't Nederlandsch wik of wikke.

Ik kan niet vinden dat er Lathyrus in N. I. voorkomt; in Britsch-Indië wel, want er is een aanteekening over Lathyrus in Waring: Pharmacopaea of Brit. India, waaruit blijkt dat daar soms vergiftiging er mêe voorkomt, die op Beri-beri gelijkt.

G.

FEBRIS BERI-BERI S. FEBRIS EXANTHEMATOSA ORIENTALIS DOOR DR. NORMAN CHEVERS.

Het volgende is een uittreksel van een voorlezing gehouden door den President van de »Epidemiological Society of London" in de »Medical Society of London", den 31en Maart 1884, en gedrukt in de October-aflevering der Indian medical gazette.

Ref. meent dat aan elke opvatting der Beri-beri een plaats gegund moet worden in ons tijdschrift, dus ook aan die van den President der enz., een man die eenige jaren in Britsch-Indië doorbracht. Op de vergadering der Geneeskundige Vereeniging, den 24en December 1884 te Batavia gehouden, verklaarden alle aanwezige geneesheeren dat zij nimmer een exantheem bij Beri-beri hadden waargenomen ofschoon zij vele gevallen vanaf het eerste begin der ziekte, bijv. als zij *in* onze hospitalen ontstaat, behandelden.

Een zorgvuldig onderzoek naar de oorzaken der Beri-beri, in het bizonder van de geschiedenis der epidemie welke Bengalen en Mauritius in 1877 en 1878 bezocht, leert mij de ziekte

beschouwen als een specifieke koorts, *sui generis*; ik geloof dat de geneesheeren haar zullen plaatsen naast *Scarlatina* waarmee zij eenige duidelijk uitgedrukte kenteekenen gemeen heeft.

Zij komt endemisch en epidemisch voor. In Britsch-Indië schijnt haar endemisch gebied zich in de laatste tijden te hebben uitgebreid. Epidemisch treedt zij op in een zeer groot deel van den aardbol, de stille Zuidzee en hare eilanden, Mauritius en Zuid-Australië, en in het noordelijk halfrond tot 25°. De epidemie welke in Laag-Bengalen heerschte gedurende 1877, leerde dat de ziekte, wanneer zij epidemisch optreedt, zich in vlakke streken kan uitbreiden zoover als de zeewind waait, namelijk ongeveer 250 eng. mijlen landwaarts in.

De Engelsche geneesheeren denken verschillend over de oorzaken. Anasarca renalis, Paraplegia, Scorbuut, Cachexia paludosa zijn in hoofdzaak de namen welke zij aan Beri-beri gegeven hebben. Ik houd de acute Beri-beri voor een exanthematische koorts, gekenmerkt door algemeene hydrops, uitstortingen in de weivliesholten en andere ernstige verschijnselen.

Dikwijls ontmoet men in de ziekteverslagen de opmerking dat het lijden begon met koorts, intermitteerende en 4 of 5 dagen durende. Zonder twijfel wordt de koorts veeltijds niet waargenomen omdat de patiënt pas hulp zoekt wanneer de zwakte in de beenen of de anasarca hem daartoe dwingt, en de geneesheer dan verzuimt naar de voorafgegane koorts te vragen. Die koorts heeft niet het gewone typische periodieke verloop der Bengaalsche moeraskoorts.

Herhaaldelijk wordt in de rapporten gesproken van een exantheem. Bijv. *Tumeez khan* zegt: Bij een meisje werd de opzwelling der beenen voorafgegaan door een onverdragelijk jeuken over het geheele ligchaam en daarna door het uitbreken van een soort urticaria. In 1879 zag *Dr. Iuggobundoo Bose* 2 gevallen waarin roodheid der huid als bij scarlatina het eerste symptoom was. In 1880 constateerde Dr. *Mc Leod* in één geval wijnkleurige roodheid welke bij drukking verdween, voorafgegaan door brandende pijnen in huid en zachte deelen.

Dr. Nicholson zag een lijder met purpurkleurige vlekken. In 1880 beschrijft *Dr. Chambers* onder de hoofdsymptomen een scharlakenrood uitslag in het begin der ziekte op gelaat, nek, bovenste gedeelte der thorax en ledematen, of petechiae met omschreven erupties als mazelen op gelaat en thorax, of groote plekken als moerbeziën. Bij kinderen een gemarmerde, bonte purpurachtige of roode huidkleur op ledematen, nek en wangen. Gedurende de epidemie van 1878 op Mauritius werd door *Dr. Lovell* in de meeste gevallen een huideruptie als bij Rubeola waargenomen, welke bij drukking verdween en somtijds eindigde in petechiae of phlyctaenae en afschilfering.

Tot nog toe is geen bewijs voor de besmettelijkheid geleverd, het verloop van epidemieën schijnt eerder voor het tegendeel te pleiten. In Februari 1880 heerschte Beri-beri te Calcutta; de »Health Officer" Dr. Mc. Leod rapporteerde 266 gevallen met 51 dooden in de stad, en 364 gevallen met 163 dooden in de voorsteden; vele geneesheeren observeerden dat de ziekte zich niet bepaalde tot de armen en slechtgevoeden die in vochtige hutten met aarden vloer woonden; rijke, goedgevoede, in hooge, drooge huizen wonende lieden werden evenzeer aangetast. Vele gevallen kwamen in één huisgezin voor, doch dit bewijst niets voor de besmettelijkheid.

Van November 1878 tot Juni 1879 heerschte een epidemie op Mauritius met 729 dooden; de meerderheid der geneesheeren verklaarde de ziekte voor niet besmettelijk.

In 1829 tastte de ziekte de Sepoys aan, die te Singapore in garnizoen lagen; de gevangenen bleven verschoond. Daarentegen heerschte ze onder de inlandsche gevangenen in 1875, 1876—78—79—80, niet onder de Europeesche of vrouwelijke, ook niet buiten de gevangenis. Van een exantheem wordt niets vermeld.

G.

Beri-beri. Onderzoek van het ruggemerg door Treille (Arch. de méd. nav. Août 1883).

Anaesthetisch-hydropische vorm bij een gestraften Annamiet. De vliezen van het ruggemerg, vooral de dura meninx, verdikt ter hoogte van de halsstreek. Het ruggemerg zelf toonde halverwege het halsgedeelte op de doorsnee een ringvormige figuur welke ongeveer een derde van de sneevlakte innam; die ring werd intensief rood door kleuring met picrinzure ammoniak, en steeds dunner hoe verder naar beneden de dwarssneden genomen werden zoodat ze aan het onderste gedeelte van het halsmerg niet meer aangetoond kon worden.

Microscopisch vond Treille in het halsmerg een verandering welke hij »*Sclerose*" noemt: de ascylinders der mergvezelen wel niet geheel vernietigd maar zeldzamer geworden en van dubbele dikte, de neuroglia fibrillair van aanzien, het centraalkanaal bijna geheel verdwenen. De capillaria en kleinste slagaderen waren zoodanig verdikt dat hun lumen geheel door den wand was ingenomen; die wand was geïnfiltreerd met een homogene hyaline zelfstandigheid. Halverwege het halsmerg opvallende verdikking der pia mater; in haar weefsel bepaalde dépot's van »Pigment hématique". In de grijze zelfstandigheid werden hier en daar onregelmatig spherische en cubische cellen van ongewone grootte naast geheel geatrophieerde gevonden. In bijna alle doorsneden groepjes die op amyloidlichaampjes geleken, het meest opeengehoopt waar de sclerose het sterkst was.

Rugge- en lendenmerg en de bekleedende vliezen vertoonden slechts flauwe aanduidingen van de beschreven microscopische veranderingen.

(Ref. in het »Jahresbericht der gesammten Med." van *Virchow* en *Hirsch* 1884).

G.

JODOFORM-EXANTHEEM.

Naar aanleiding eener mededeeling in het Centralblatt für Chirurgie, 13 September 1884, wil ik kortelijk de volgende waarnemingen van exantheem na het uitwendig gebruik van jodoform mededeelen.

De luitenant X. werd na een phimosis-operatie behandeld met jodoform in poeder- en zalfvorm. Na enkele dagen vertoonde zich op den penis en het scrotum een erythemateus exantheem, dat zich spoedig over de regio pubis, het onderste deel van den buikwand en het bovenste gedeelte van de binnenvlakte der dijen uitbreidde. De kleur van den uitslag was scharlakenrood en had de meeste overeenkomst met den prodromaal-uitslag, die somtijds bij variola wordt waargenomen. Later had ook een uitbreiding op de borst, op de dijen tot aan de knieën en op de armen plaats, maar in veel geringere mate. Het hoofd en de onderbeenen bleven vrij. Twee dagen na het eerste uitbreken van het exantheem ontwikkelden zich aan beide handen talrijke groote en kleine blaren, die eerst met serum, later met een etterachtige vloeistof gevuld waren en zich over de geheele palmair- en volairvlakte der handen uitstrekten maar zich niet verder dan het polsgewricht uitbreidden. De lichaamstemperatuur steeg tot 39.3°C. Drie weken later ontwikkelden zich ook aan de voeten blaren, die echter alleen serum bevatten. Na het eerste uitbreken van het exantheem was met de jodoform-behandeling opgehouden.

2°. De Europeesche ziekenoppasser S. leed aan kleine wondjes aan de vingers. Als verbandmeester kwam hij dagelijks met jodoform in aanraking. Op de handen ontwikkelde zich een blaarvormige huiduitslag; de blaren waren eerst met serum, later met een etterachtige vloeistof gevuld. Toen na ongeveer 10 dagen de uitslag genezen was en alleen nog een klein wondje in de rechter handpalm overbleef, hervatte P. zijne werkzaamheden als verbandmeester. Twee dagen later had zich weder een vesiculeus exantheem aan de handen ont-

wikkeld, dat 14 dagen duurde. In beide gevallen bleef het exantheem tot de handen beperkt.

3°. De Europeesche fuselier H., lijdende aan een ulcus penis, werd met jodoformzalf behandeld. Ongeveer op den vierden dag ontstond op den penis, het scrotum, de regio pubis, en het bovenste gedeelte van de binnenvlakte der dijen een scharlakenrood erythemateus exantheem. De uitslag breidde zich niet verder uit doch den 3en dag ontwikkelden zich op de regio pubis en de dijen kleine met etter gevulde blaasjes.

MALANG, 7 Maart 1885. v. d. E.

IETS OVER »LATAH" IN SIBERIË.

Aan alle Indische geneesheeren is de eigenaardige, nog niet verklaarde, zenuwachtige toestand bekend, die »latah" genoemd wordt en veel meer bij inlandsche vrouwen dan bij mannen wordt waargenomen, maar ook wel bij kleurlingen en bij in Indië geboren Europeesche vrouwen gezien wordt. Het eigenaardige der verschijnselen bestaat vooral in het *onmiddelijk* nabootsen van bewegingen en geluiden, soms van geheele zinnen, die door een ander worden voortgebracht. Enkele malen worden de zinnen eenige keeren herhaald. Niet zelden evenwel worden de bewegingen nagebootst en tevens een paar woorden uitgesproken, die niet waren voorgezegd. Zoo herinner ik mij dat bij de voorstelling eener opera eene dame (wier overgrootmoeder eene inlandsche vrouw was en die in de mannelijke linie van zuivere Europeanen afstamde) schrok van eene scène, waarin een der acteurs een waskaars liet vallen: zij wierp haar waaier op dezelfde wijze weg als de acteur de kaars, en riep daarbij: »Allah tjina lolleng"!

De toestand is, voor zoo ver mij bekend, nog niet geheel verklaard. Velen zien er niets anders in dan een slechte gewoonte van navolging, die voornamelijk onder den invloed van hysterische overgevoeligheid zou ontaarden tot »latah". Zeker

is het dat eene perceptie moet plaats vinden en dat die perceptie aanleiding geeft tot irritatie van het centrale zenuwstelsel. Die irritatie komt het gemakkelijkst tot stand door schrik, en geeft aanleiding tot eene handeling, die geheel gelijk is aan de waargenomene en dus gedeeltelijk staat onder den invloed van den wil, al heeft de patiënt voor dat oogenblik niet de macht dien geheel te beheerschen. Immers, al zeggen de lijders aan »latah" dat zij die handelingen onwillekeurig doen en niet kunnen laten het waargenomene na te doen, toch kan een krachtige toespraak en het bepaalde verbod om na te doen de nabootsing tijdelijk doen ophouden.

Ik waag mij niet aan eene nadere verklaring van dezen toestand van het zenuwstelsel, maar wensch alleen op te merken dat in de geneeskundige literatuur, die mij bekend is, de zaak niet voldoende wordt besproken. Ik heb tot nu toe gemeend (en velen zeker met mij) dat »latah" alleen bij de bovengenoemde personen in Indië, dus bij in Indië geboren individuen voorkomt. Na vind ik evenwel in »l'Union médicale" eene mededeeling van prof. Hammond te *New-York*, waaruit blijkt dat diezelfde aandoening ook in Siberië is waargenomen, en wel vooral in de streek van *Yakutsk* en het meest in zeer strenge winters. Zij heet in 't Russisch »Miryachit".

Ook daar vindt men diezelfde plotselinge nabootsing van waargenomen handelingen; ook daar wordt er wel misbruik (om 't zoo te noemen) van dien toestand gemaakt, ten einde de omstanders te vermaken; maar ook daar vindt men geen wetenschappelijke verklaring ervan.

t Is dus door die mededeeling van Hammond, gebaseerd op waarnemingen der Amerikaansche zeeofficieren Buckingham, Foulk en Walher Melean, duidelijk dat de aandoening niet afhankelijk is van of de oorzaak ervan gezocht moet worden in het heete klimaat, maar dat zij aan andere invloeden moet worden toegeschreven.

De zaak is een nader onderzoek zeker waard, omdat zij aanleiding kan geven tot het beoordeelen van toerekenbaarheid bij handelingen van menschen, die »latah" zijn. HAMMOND's mededeeling geeft mij aanleiding er de aandacht van Indische geneesheeren op te vestigen.

v. d. B.

Uit van der Chijs Nederlandsch-Indisch plakaatboek.

1 November 1638. *Reglement voor het Compagnie's hospitaal te Batavia.*

1.

Indien imant na desen bevonden wert arack ofte eenige anderen stercken dranck secretelyck by daegh ofte by nacht in 't hospitael gebracht te hebben ofte door anderen doen brengen, 't sy dat hy deselve genutticht ende daer van gedroncken heeft ofte niet, de voorsz. dranck niet alleen uytgegoten, maer den eygenaer van dien daer en boven drie etmael te water ende te rys in 't doncker gadt sal geslooten werden; gelycke straffe sal mede ontfangen den geenen, die voor een ander soodanigen dranck, als voorgeschreven staet, gehaelt ende in 't hospitael gebracht heeft.

2.

Die in syne dronckenschap eenige ongeregeltheden pleecht met singen, schreeuwen ofte eenich ander misbaer, item die een ander schelt, vloeckt ofte sweert ofte die oock met vuysten pluckhaert, sal tot discretie van den regent aen een pael geleerst werden ende boven dien een maent langh de balien helpen uytdraegen.

3.

Die een mes treckt met toorn om een ander te quetsen, sal boven het uytdraegen van de balien als vooren geleerst ende met het mes door de hant aen de poort van 't hospitael, soo lange, dat hy 't zelve doortreckt, vast genagelt, doch imant quetsende de justitie overgelevert ende gestraft werden, soo dat behoort.

4.

Die sonder consent des regents sich buyten des hospitaels poorte vervoecht, sal daar over tot discretie van den selven regent gecorrigeert werden.

5.

Den welcken bevonden wert door eenige andere wegen, als die tot den toegangh des hospitaels geordonneert syn, by daegh off by nacht in ofte uytgaan, item de paggers, poorten ofte sloten tot dien eynde breeckt, deselve eenichsints 't sy met gewelt off anders subtilyck te openen violeert, sal met soo veel slagen, als hy verdragen can, geleerst ende boven dien 14 dagen langh te water ende rys in 't doncker gadt geseth werden.

6.

Die syne coye met moetwil breeckt ofte andersints schent, 't sy met de rottangs van dien aen stucken te snyden ofte hoedanigh men sulcz soude mogen practiseeren, sal drie etmael te water ende te rys in 't doncker gadt geseth werden ende 14 dagen langh de balien helpen uytdraegen.

7.

Die den regent van dit hospitael schelden, lasteren ofte andersints qualyck bejegenen, item die meerder off andere spyse ende dranck, als er geschaft wert, van hem voorderen sal, gelyck voor desen wel is geschiet, sal tot discretie van den regent geleerst ende 14 dagen langh te water ende rys in 't doncker gadt opgeslooten werden.

8.

Ende alsoo eenige sieckevaers voor dato in 't waerneemen van hare wachten seer genegligeert, nu tot slaepen dan tot debauche begeven hebben, waer door 't gemeene volck in hare licentieusheyt niet alleene toeneemen ende stouter werden, maer ook veele mesusen (die sy niet en weeten off ten aensien van haer eygen gecommitteerde faulte schroomen aen te clagen)

ongestraft blyven, verstaen ende gelasten wy, dat de sieckevaers gedurende haer voorsz. wachten altyt wacker, nuchteren ende vlytich moeten syn, op poene van 14 dagen langh te water ende te rys in 't doncker gadt geseth ende wyders gecorrigeert te werden, nae de importantie der disordren, door haer achteloosheyt ontstaen.

9.

Wyders sullen alle, die onder 't opsichte van den voorsz. regent sorteeren, van wat qualiteyt deselve oock souden mogen syn, haer in alle modestie ende manierlyckheyt jegens den selven hebben te comporteeren, mitsgaders in saecken, raeckende syne bedieninge, respect ende gehoorsaemheyt te toonen, sonder haer jegens syn authoriteyt off commandement te canten ofte formaliseeren, maer, hun eeniger maten gegraveert vindende, aen de hooge overicheyt om hare clachten ordentelyck te institueeren adresseeren, op poene die contrarie doet, daer over sal gestraft werden naer exigentie van saecken.

26 Mei 1640. *Eed-formulier voor vroedvrouwen.*

Dit formulier, gelijkluidend aan dat, hetgeen in Nederland gebruikelijk was, luidt als volgt:

»Ick beloove ende sweere, dat ick aen geenige swangere vrouwpersoonen, directelyck noch indirectelyck, eenich raet ofte daet sal geven, waer mede haer vrucht affgedreven ofte anders te cort gedaen soude mogen werden, omme wat reden ofte oorsaecke sulcx oock soude mogen wesen; dat oock aen geene bevruchte ofte craemvrouwen eenige drancken ofte remedie sal ordonneeren ofte toestellen, als die by de medicyns geapprobeert ende voor goet gekent syn; dat ick, tot ymant, in arbeyt gaende, geroepen synde, sonder eenich vertreck ofte uytstel vlytelyck comen sal, soo by nachte als by daege, tot armen als tot rycken, alsmede dat ick de arme ende onvermogende des niettemin ten dienste wesen, voorthelpen ende op deselve passen sal, sonder daer voor eenige recompense ofte

vergeldinge te eysschen ofte verwachten; dat ick de vrouwpersoonen, die buyten echt ofte niet by hunne wettige man bevrucht syn, in barens noot affvorderen sal bekentenisse te doen, wie de vader van haer vrucht sy, ende dat ick, by den officier ofte magistraet gevraecht synde, daer van deuchdelycke verclaringe ende rapport doen sal; dat ik my voorts generalyck in dese myne bedieninge naerstelyck, nuchteren en verstandelyck draegen sal, gelyck een eerlycke vroedvrouwe toestaet ende betaemt, soo waerlyck moet my Godt Almachtich helpen!"

2e STAAT *) van gewicht en lengte der pupillen te Gombong met eenige ethnologische bemerkingen.

Jaar van geboorte.	Getal pupillen.		Gemiddelde zwaarte in kilogrammen.		Gewichtsverschil tusschen 2 op elkander volgende ouderdomsklass.		Gewichtstoewas derzelfde ouderdomsklasse van 1882 tot 1883.	Gemiddelde lengte in meters.		Lengte-verschil tusschen 2 op elkander volgende ouderdomsklass.		Lengtetoewas derzelfde ouderdomsklasse van 1882 tot 1883.	Europ. jongens van gelijken ouderdom volgens Quetelet-Vierordt.	
	1882.	1883	1882.	1883.	1883.	1882.		1882.	1883.	1883.	1882.		Gemiddelde zwaarte.	Gemiddelde lengte.
1865	35	34	47.76	49.38	1.14	1.62	1.62	1.616	1.638	0.022	0.035	0.022	52.85	1.634
1866	41	36	46 14	50.52	2.97	3.83	4.38	1.581	1 616	0.021	0.054	0 035	49.67	1.594
1867	34	32	42.31	47.55	4 76	4.69	5.24	1.537	1.595	0.063	0.070	0.058	43.62	1.546
1868	35	35	37.00	42.79	5.86	5.68	5.79	1.467	1.532	0.068	0.069	0.065	38.76	1.493
1869	30	30	31.32	36.93	3.24	1.32	5 61	1.398	1.464	0 050	0.045	0.066	34.38	1.439
1870	31	34	30 00	33.69	2.66	2.31	3.69	1.353	1.414	0.040	0.044	0 061	29.82	1.385
1871	40	31	27.69	31.03	3.33	2.50	3.34	1.309	1.374	0.057	0.041	0.065	27.10	1.330
1872	32	41	25.19	27.70	0.92	0.45	2.51	1.268	1.317	0.025	0.016	0·049	24.52	1.275
1873	17	28	24.74	26.78	0.90	3.30	2.04	1.252	1.292	0.036	0.057	0.040	22.65	1.219
1874	9	18	21.44	24.88	2.55	2.44	3.44	1.195	1.256	0.060	0.067	0 061	20.76	1.162
1875	3	16	19.00	22.33	0.91		3.33	1.128	1.196	0.033		0.068	19.10	1.105
1876	»	6	»	21.42			»	»	1.163			»	»	»

BEMERKINGEN.

Ten einde het gewicht op precies 18 jarigen leeftijd te leeren kennen, zijn in dit jaar 33 pupillen meegerekend, die in den loop daarvan dien ouderdom bereikten en het korps verlieten. Zij werden gemeten op hun verjaardag, dus op ongeregelde tijden en kan daarom ook de betreffende toewas hoogstens als een halfjaarlijksche worden beschouwd.

In dit jaar bereiken de pupillen reeds de gemiddelde lengte van Europeesche jongens, terwijl hun gewicht nog kleiner blijft.

Den sterksten gewichtstoewas vertoonen de pupillen, die 14—15 en 16 jaar oud werden, terwijl de lengte-groeistoot reeds bij de in 1871 geborenen begint. Lengte en gewichtstoename loopen dus niet evenwijdig.

Uit bovenstaand staatje blijkt dat de beste eters moeten zijn de jongens van 13 jaren en opwaarts, dus de pupillen der 1e en 2e companie; de menage dient daarmede dus rekening te houden.

Het type der: »magere zwakke anaemische individuen in VAN DER BURGS »geneesheer" pag. 94" is slechts zelden hier te zien.

Over 't algemeen zijn de pupillen vrij gelijkmatig robust en hebben eene energieke houding.

Genu valgum in geringen graad komt dikwijls voor, nog meer cubitus valgus.

42 of 11% der aanwezige pupillen zijn blond.

Zij houden van inlandsche kostjes meer dan van kaas, ham, bruine boonen, enz.

De verstandskiezen zijn voorhanden bij drie 15 jarige, bij vijf 16 jarige en bij veertien 17 jarige pupillen.

In de laatste 13 jaren zijn 9 pupillen overleden waarvan 3 aan cholera.

De morbiditeit is niet gering: dagelijks worden ongeveer 2 pupillen in 't hospitaal opgenomen, en verblijven er elk ca. 14 dagen.

De aard der ziekten is doorgaans licht.

Dr. KUNERT.

EEN BEZOEK

AAN HET SEMINARIE VOOR INLANDSCHE ZENDELINGEN

TE

DEPOK,

NAAR AANLEIDING VAN DAAR VOORGEKOMEN GEVALLEN VAN BERI-BERI.

Aan
het Bestuur van het Seminarie
van inlandsche zendelingen te
Depok.

Naar aanleiding van een, door uwen voorzitter aan mij gericht, verzoek om door een plaatselijk onderzoek zoo mogelijk de oorzaken op te sporen, waardoor onder de leerlingen van het Seminarie eenige gevallen van beri-beri zijn voorgekomen, en maatregelen te beramen om eene uitbreiding dier ziekte te voorkomen, heb ik mij op den 14^{en} Mei jl. daarheen begeven.

De 29 daar aanwezige leerlingen, die naar schatting gemiddeld van 18—26 jaar oud zijn, maakten, met drie uitzonderingen, een zeer gunstigen indruk, wat hun voorkomen betreft. Voor eenige dagen was een leerling overleden, te oordeelen naar de mij door den Heer HENNEMANN medegedeelde verschijnselen, aan beri-beri.

Elf leerlingen klaagden over loomheid in de beenen, maar vertoonden overigens geene objectieve verschijnselen, behalve

drie hunner. Deze waren *Roebin*, die er het minst gezond uitzag (bleek, een weinig opgezet in het gelaat), *Amandus* en *Fortunatus*. Deze drie hadden zeer duidelijk waarneembare, versnelde hartsbeweging en geruischen bij den eersten harttoon, terwijl zij tevens, bij daartoe ingestelde proefneming, bleken eene verminderde gevoeligheid te hebben van de huid, aan de kuitstreek. Die verschijnselen waren bij *Roebin* het meest ontwikkeld, terwijl bij hem ook verminderde huidgevoeligheid aan den voetrug bestond.

De acht overigen vertoonden in meer of mindere mate moeielijkheid bij het loopen, maar geen van allen in hevigen graad.

Ten einde de oorzaken dier aandoening op te sporen is door mij een geheele inspectie gehouden, waarvan ik de eer heb u hierbij verslag te doen; al zal daarin veel voorkomen, wat u bekend is, meende ik toch het best te doen, het geheele onderzoek mede te deelen.

I. Klimaat. Het klimaat van Depok staat bekend als zeer gezond en geeft geen aanleiding tot nadere beschouwing.

II. Bodem. Het gebouw ligt achter het station op een zeer goeden, niet vochtigen bodem. Er loopt een slokkan van behoorlijke diepte, met stroomend water tusschen de woning van den hoofdonderwijzer, achter het station, en het gebouw. Dwars door het gebouw zelf loopt een breede en diepe goot met stroomend water.

Rondom het gebouw ligt een strook aangestampt, grof grint, terwijl ook de paden door den tuin, naar een put en naar de gymnastieloods daarmede bedekt zijn.

't Is een zaak, die door sommige, vooral Britsch-Indische geneesheeren, wordt aangenomen, dat beri-beri zou ontstaan door bodeminfectie, ook al kan die niet zichtbaar worden aangetoond. Hoewel ik dus aan den bodem geene eigenschappen heb waargenomen, die als aanleidende oorzaak tot het onstaan dier ziekte in dit geval kunnen worden aangemerkt, blijft de mogelijkheid daarvan toch bestaan. — Wanneer dat

het geval is (wat alleen zou blijken uit het steeds voortgaan der epidemie) dan is er geen ander middel, dan het verplaatsen van het verblijf. Hoewel nu meer dan een derde der leerlingen zijn aangetast, meen ik toch niet gerechtigd te zijn een dergelijke belangrijke maatregel noodzakelijk te noemen, omdat de invloed van den bodem voor mij niet duidelijk blijkt, in verband met al wat ik bij mijn bezoek waarnam.

III. Gebouwen. Het hoofdgebouw bestaat uit een ruime binnengalerij, met een kamer rechts en een links, en een zeer ruime en luchtige pendoppo. Achter die pendoppo bevindt zich de slaapzaal, waarvan de lengte de geheele breedte van het gebouw met de bijgebouwen inneemt. Langs de voorzijde van die slaapzaal, dus aan de zijde van het hoofdgebouw loopt een galerij. Rechts van de pendoppo, op voldoenden afstand, vindt men een bibliotheek, een kamertje ter berging van ustensiliën, enz., en een ruim privaat, dat dus tegen de slaapzaal aan die zijde aansluit. Links zijn drie kamers, waarvan de beide voorste bestemd zijn tot logeerkamers voor doortrekkende gasten, en de achterste, sluitende aan de slaapkamer, voor ziekenkamer is ingericht.

Afgescheiden van deze gebouwen en op behoorlijken afstand van de slaapzaal is een open bamboezen gymnastieloods, ter linkerzijde waarvan zich een put met helder water bevindt.

Na deze algemeene beschrijving kom ik tot de détails.

a. Binnengalerij. Deze is hoog uit den grond opgebouwd en rust op steenen pilaren, heeft steenen muren tot omwanding in een houten vloer. Het ruime lokaal heeft aan de voorzijde twee deuren, en in de voorste helft twee ramen, die in allen in de open lucht uitkomen. De achterste helft der muren is gesloten en in den achterwand is een deur, die naar de pendoppo voert. De vloer is van planken, die niet overal aaneen sluiten, maar reten open laten. Deze lokaliteit was oorspronkelijk bestemd voor schoollokaal, maar bleek daartoe minder geschikt, omdat de achterhelft te weinig lucht krijgt, wat donker is en het licht verkeerd invalt, zoodat de leer-

lingen te veel naar den helderen hemel moesten zien. Deze zaal wordt thans alleen gebruikt tot verblijf bij eigen oefening des avonds.

b. De beide kamers, rechts en links van deze galerij, zijn ruim, bezitten een groote deur en bieden voldoende ventilatie aan; de planken der houten vloeren sluiten ook hier niet aan elkaar. Deze kamers worden als leerzaal gebruikt, indien twee klassen te gelijk les krijgen, of ook tot eigen oefening, of een enkele maal als slaapplaats voor belangrijke zieken.

In deze drie lokaliteiten is geen oorzaak tot het ontstaan van beri-beri te vinden. 't Is mogelijk, dat er somtijds eens wat tocht onstaat door de reten tusschen de planken. Tocht is echter in Indië een groote zeldzaamheid, omdat er zoo weinig verschil in temperatuur is tusschen de lucht binnen en buiten 's huis. Indien de oorzaak van beri-beri moet gezocht worden in bodeminfectie, is het denkbaar, dat een nadeelige invloed door die reten kan worden opgewekt. Evenwel is het ook niet te ontkennen, dat zij kunnen bijdragen tot betere ventilatie, vooral in het middelste lokaal, dat in de achterste helft daaraan eenig gebrek heeft.

c. Pendoppo. De pendoppo ligt lager dan het hoofdgebouw met de drie beschreven lokalen; zij ligt in hetzelfde niveau als al de andere gebouwen. Het is een luchtig, voldoend verlicht verblijf, dat als schoollokaal gebruikt wordt. De vloer bestaat hier, zoowel als in de overige steenen gebouwen uit vierkante, roode, gebakken steenen (oebien), die nergens in die gebouwen sporen van vochtigheid, ook niet in de voegen, vertoonden.

De in de pendoppo aanwezige schoolbanken hebben een zeer voldoend model en bezitten allen dwarsbalken, waarop de leerlingen hunne voeten kunnen plaatsen, zoodat zij niet voortdurend op den steenen vloer behoeven te rusten. Dit is een voordeel te achten, omdat misschien de koele, gladde oppervlakte der steenen aanleiding zou kunnen zijn tot het ontstaan van rheumatische aandoeningen der onderste ledematen.

Bij inlanders, die nooit anders dan op bloote voeten hebben geloopen, zal die invloed wel niet groot zijn, maar is toch denkbaar. Zooals de zaak evenwel thans geregeld is, behoeft er in de bevloering geen wijziging te worden gebracht.

d. Slaapzaal. Zooals reeds gezegd is, is de slaapzaal een zeer ruim verblijf, dat de geheele breedte van het gebouw en de bijgebouwen inneemt. Men moet deze zaal beschouwen als te bestaan uit drie deelen: een middenstuk en twee kleinere zijstukken.

Het middenstuk heeft eene lengte van den binnenwand der bijgebouwen aan de eene zijde, tot die aan de andere. Dat middenstuk heeft twee groote deuren, juist in het midden tegenover elkâar geplaatst, waarvan de voorste uitkomt in de galerij achter de pendoppo, de achterste in de open lucht. In de bedoelde galerij komen verder een zeer voldoend aantal ramen uit, die hoog genoeg zijn, en met jaloezieën zijn gesloten. De galerij is niet zoo breed, of men kan die ramen beschouwen, als uit te komen in de open lucht.

Aan de achterzijde komen kleinere tuimelramen, die ook hooger geplaatst zijn, in de open lucht uit; die tuimelramen bestaan uit vaste jaloezieën, die dus steeds open blijven en door de leerlingen niet kunnen gesloten worden.

De beide zijstukken der slaapzaal hebben, aan de zijde der bijgebouwen vaste muren, aan de andere zijde een groote dubbele deur, waarvan 's nachts de jaloezieën open blijven.

De beide muren van de geheele slaapzaal zijn aan de onderzijde voorzien van een groot aantal vierkante luchtopeningen. Deze komen in den achtermuur over de geheele lengte voor; in den voorsten muur niet in de zijstukken. Dat is ook het geval met ronde openingen, die in het bovenste gedeelte der muren zijn aangebracht.

De zoldering, onder het pannen dak, bestaat uit wit geverwde, ineen gevlochten bamboe (pĕloepoe), waarin in het midden eenige vierkante openingen zijn aangebracht.

De geheele slaapzaal is in kamertjes afgedeeld, zoodat in

de lengte een breede gang overblijft en drie dwarsgangen: een zeer breede tusschen de beide middendeuren, twee breede, maar kortere, tegenover de zijdeuren in de zijstukken.

De omwanding der kamertjes wordt gevormd door wit geschilderde, gevlochten bamboe (pĕloepoe), die in houten omramingen is bevestigd. Zij is uitstekend ingericht, ongeveer 6 voeten hoog, dus van boven geheel open, en aan de onderzijde ongeveer een halven voet van den boden verwijderd. Gerust kan worden aangenomen, dat door deze inrichting de leerlingen hunne persoonlijke vrijheid in die kamertjes is gewaarborgd, en tevens de luchtverversching geheel voldoende plaats vindt. Zij zou alleen wat ruimer kunnen zijn in de zijstukken, maar 't is niet geconstateerd, dat de daar slapende leerlingen in ongunstiger gezondheidstoestand verkeeren dan de anderen. Zoo het echter mogelijk is, verdient het maken van een opening of eenige openingen aan die zijde aanbeveling.

In de kamertjes bevindt zich een tafeltje met bergplaats voor kleederen, een boekenplankje en een ijzeren ledikant. De ijzeren onderlaag van dat ledikant is bedekt, eerst met een rottingmat, en daaroverheen een fijne ligmat, zoodat het ijzer volstrekt niet met het lichaam in aanraking komt.

De pooten der ledikanten zijn voldoende hoog van den vloer.

Verder hebben de leerlingen hoofdkussens en een middelmatig dikke deken, waarop en waaronder zij kunnen liggen, terwijl hun bij ziekte een dikke, wollen deken wordt verstrekt: zij hebben allen een klamboe.

e. Gymnastieloods. De open bamboezen loods, met atap gedekt, en met een aangestampten, aarden vloer, geeft geen aanleiding tot opmerkingen.

f. Put. Naast de gymnastieloods is een put, die alleen bestemd is tot baden en het verkrijgen van water tot reiniging der gebouwen.

g. Latrine. Er bevindt zich, zooals ik boven zeide, een ruime latrine met één zitplaats in de bijgebouwen rechts van het hoofdgebouw. Die latrine grenst aan het rechterzijstuk

van de slaapzaal. Zooals ik echter onder I opmerkte, loopt tusschen de pendoppo en de galerij vóór de slaapzaal een breede en diepe goot met stroomend water: die goot gaat onder de latrine door en de faecaliën worden onmiddelijk afgevoerd naar den slokkan langs het gebouw, waarin ook ferm stroomend water is Bovendien wordt de latrine slechts zelden gebruikt door de leerlingen; bijna alleen bij ziekte. Zij verkiezen, als alle inlanders, verreweg een gang naar den slokkan of de rivier tot deponeering der faecaliën. De latrine kan onmogelijk nadeeligen invloed hebben op den gezondheidstoestand.

h. De overige bijgebouwen. Deze geven geen aanleiding tot bijzondere beschouwingen. De kamer, die soms voor zieken gebruikt wordt, was bij mijn bezoek lang gesloten geweest en eenigzins benauwd. De vloer en de muren toonden geen sporen van vochtigheid. Als die kamer een paar uren openstaat, is zij weer frisch. Een deur en een raam in de galerij en een raam in de open lucht daartegenover geven voldoende ventilatie.

De algemeene indruk van het gebouw met wat daarbij behoort was die van zeer groote netheid, zindelijkheid en goed onderhoud. Men was bezig aan een der muren van het hoofdgebouw eene herstelling te doen om witte mieren op te ruimen.

IV. Kleeding. De indruk, dien men bij het zien der leerlingen in hun nette kleeding ontvangt, is zeer gunstig. Zij bestaat uit katoenen stof; een witte broek en een witte, gesloten kabaai, die voor 't dagelijkscb gebruik van blauw gestreept katoen is vervaardigd, verder een zoogenoemd badjoe dalam, een borstrok van wit katoen, die de leerlingen onder de kabaai kunnen aandoen, als zij 't koud vinden of veel transpireeren.

De kleeding wordt gewoonlijk door de leerlingen zelf gewasschen en onderhouden. Zij kunnen maandelijks acht stuks aan den waschman geven en daartoe worden dan de zoogenaamde zondagskleêren, de witte n. l., verkozen.

De kleeding is, in alle opzichten, voldoende te achten.

V. Baden. Er is, zooals gezegd is, een put bij de gymnatieloods, waar de leerlingen kunnen baden; die put is daartoe omgeven van een steenen, behoorlijk afhellenden vloer. De leerlingen verkiezen evenwel gewoonlijk het nemen van een bad in de rivier of in den slokkan, wat meer met hunne gewoonten strookt.

VI. Voeding. 's Morgens wordt voor ontbijt verstrekt thee met beschuit of rijst, naar verkiezing.

's Middags rijst, met groente en Spaansche peper, en vleesch. Dat vleesch verschilt op de verschillende dagen; nu eens kip, dan varkensvleesch, dan karbouwenvleesch, enz.

's Avonds rijst met gedroogd vleesch of gedroogde visch en Spaansche peper.

De mij vertoonde voedingsmiddelen waren van zeer goede hoedanigheid en de hoeveelheid voldoende.

Het drinkwater is helder, kleurloos en van goeden smaak; het is bronwater.

Er is uitstekende melk te Depok, die zelfs bij de spoorweg reizigers een zekere renommée heeft.

VII. Verdeeling der werkzaamheden. De leerlingen staan om half zes op en hebben dan tot zeven ure tijd voor het in orde brengen der kamertjes, baden, ontbijt, enz.

Van 7—11 ure les;

Van 11—2 ure vrij, in welken tijd het middagmaal gebruikt wordt;

Van 2—4 ure les;

Van 4—5 ure handenarbeid, als: het werken in den tuin, het schoon houden der lokalen, het wasschen van kleederen, enz. Daar er geen bedienden zijn, wordt aan dezen handenarbeid streng de hand gehouden.

Van 5—7 ure kunnen de leerlingen wandelen, wat zij geregeld doen.

Om zeven ure eten en na dien tijd tot half tien eigen oefening.

Om half tien naar bed.

Des Zaterdags wordt er meer tijd besteed aan het wasschen, het schoonhouden van het gebouw, de ustensiliën, enz.

Eenmaal 's weeks hebben de leerlingen les in de gymnastie.

De leerlingen zijn afkomstig uit verschillende streken van Nederlandsch-Indië; van Java, Borneo, Sumatra, de Minahassa; enz. Gedurende mijn bezoek hoorde ik, zeer voldoende, een paar liederen uitvoeren, door een Alfoer, een Dajak en een Batak, op de seraphine en twee violen. Houdt men die verschillende afstamming in het oog, dan zal moeten erkend worden, dat de inrichting, in haar geheel, zooveel mogelijk voldoet aan haar eisch: de daar opgenomen inlanders te beschaven en te verheffen, maar hen inlanders te doen blijven.

Nemen wij al het opgemerkte tezamen, dan acht ik mij, met het oog op onze onvoldoende kennis van de oorzaken, die beri-beri doen ontstaan, en op de verschillende daarover bestaande theoriën, gerechtigd tot de uitspraak, dat het gebouw en de levenswijs der leerlingen geheel voldoen aan de eischen, die de gezondheidsleer vóór inlanders stellen kan.

Toch meen ik, dat het goed zoude zijn, bij wijze van proef, de planken vloeren in het middengedeelte en de kamers van het hoofdgebouw meer aaneen sluitend te maken, en een paar openingen aan te brengen in de zijstukken der slaapzaal.

Verder nam ik de vrijheid den Heer Hennemann den raad te geven bij de bereiding van het eten een zoo ruim mogelijk gebruik te maken van klapperolie, zonder dat de smaak van het voedsel daaronder lijdt.

Voor de leerlingen, die klachten uiten over loomheid in de beenen, ook al zijn die gering, acht ik het nuttig den reeds vroeger door Dr. C. H. A. Westhoff gegeven raad op te volgen en hen een paar malen daags een groot glas melk met wat cognac en suiker te verstrekken.

Bij die klachten zal het goed zijn de lijders zichzelven de beenen te doen inwrijven met een mengsel van een deel

ammonia liquida en drie deelen klapperolie, goed door elkåar geschud (linimentum volatile).

Eindelijk raadde ik aan om ijs op de hartstreek aan te wenden, wanneer er klachten zijn over hartkloppingen en pijn in de hartstreek. Die aanwending dient evenwel alleen plaats te vinden, als ze werkelijk noodig blijkt, ten einde misbruik van ijs, waarop de inlanders gewoonlijk zeer gesteld zijn, te voorkomen.

Zooals ik mij reeds à priori had voorgesteld, is het resultaat van het onderzoek niet afdoende. Neemt men evenwel het zeer gezonde voorkomen der meeste leerlingen en hunne goede hygiënische verhoudingen in aanmerking, dan heb ik wel eenige hoop, dat, door het nemen der genoemde maatregelen, de uitbreiding der ziekte tot staan kan worden gebracht.

Is dat niet het geval, dan schiet er maar een groote maatregel over en die is verplaatsing van het geheele gesticht.

Ten slotte betuig ik mijnen dank aan den Heer Th. Hennemann voor de mij zoo welwillend gegeven inlichtingen en teeken mij gaarne, met de meeste hoogachting, van uw bestuur

De dienstwillige dienaar,

Dr. C. L. van der Burg.

Batavia, 16 Mei 1885.

CATALOGUS

VAN EENIGE

CHINEESCHE EN INLANDSCHE VOEDINGSMIDDELEN

VAN

BATAVIA,

DOOR

A. G. VORDERMAN,

3de stadsgeneesheer van Batavia.

Bij al hetgeen reeds voor de bevordering der kennis van de inboorlingen en Oostersche vreemdelingen in onze koloniën is gedaan, en omtrent hunne levenswijze en wat daarmede in betrekking staat is publiek gemaakt, schijnt de wijze waarop zij zich voeden zelden een onderwerp van ernstig onderzoek te zijn geweest.

En toch kan het moeielijk worden gewraakt dat, uit een algemeen wetenschappelijk oogpunt en meer in het bijzonder uit dat van ethnographie en hygiëne beschouwd, zulk een onderzoek steeds alle aanbeveling verdiende en behartiging waardig was. Het is daarom ik er toe ben overgegaan mij met bromatologische nasporingen onledig te houden en eene collectie voedingsmiddelen en condimenten van Batavia bijeen te brengen, waarvan een gedeelte in het afgeloopen jaar in de 9de klasse der tweede groep van de afdeeling »Nederlandsche koloniën" ter Amsterdamsche expositie werd tentoongesteld. Het is dit deel dat het onderwerp uitmaakt van den hierachter volgenden catalogus. De heer J. J. M. de Groot, tolk voor de Chineesche taal in de Wester-Afdeeling van Borneo, die ongeveer gelijktijdig met de bezending naar Nederland vertrok, had op zich genomen de

rangschikking enz. te surveilleeren, doch, daar de kort na zijn vertrek nagezonden catalogus nooit zijne bestemming heeft bereikt, is de beschrijving welke deze vervangen heeft (sub 179 catalogus der afdeeling Nederlandsche koloniën) en die, voor zoover het inlandsche gedeelte betreft, door eenige leden der commissie schijnt te zijn samengesteld, niet alleen zeer onvolledig, maar ook van onjuistheden overvol. Het Chineesche gedeelte, dat daarop in bovenbedoelden catalogus volgt, is genomen naar eene voorloopige inhoudsopgave in het bezit van den heer DE GROOT, en wordt, behoudens enkele verbeteringen, in onderstaanden catalogus teruggevonden.

Bij het determineeren van vele der Chineesche voedingsmiddelen vond ik een gewaardeerden steun in de heeren W. P. GROENEVELDT, adviseur-honorair voor Chineesche zaken, en J. J. M. DE GROOT, bovengenoemd. Deze hebben tevens met zorg de bijvoeging der Chineesche namen en hunne transscriptie in Chineesche letterteekens bewerkstelligd, waarbij dient opgemerkt te worden dat eerstgenoemde zijn ontleend aan de taal van het departement Tsjang-Tsjowfœ in de provincie Fœhkjen, die ook over het algemeen door de Java-Chineezen gesproken wordt. De zorg voor de richtige spelling van het Maleisch heeft de heer A. F. VON DE WALL welwillend op zich genomen. Hierbij dient aangeteekend te worden dat, hoezeer het Bataviaasch Maleisch, op enkele uitzonderingen na, geen sluitende *h* bezit, die letter echter hier als zoodanig wordt gebezigd, omdat zij dikwijls in dien vorm voorkomt in de schrijftaal (b. v. *poetih* en niet *poeti*, zoo als te verwachten is).

Met opzet heb ik in mijne beschrijving geen vruchten opgenomen, daar ik het niet noodig vond mij te begeven op het gebied der pomologie, hetwelk reeds met zooveel vrucht in Nederlandsch-Indië bearbeid is en nog steeds bearbeid wordt. Men zal ook zeer zelden gewag vinden gemaakt van verschillende inlandsche confituren of ingemaakte zuren.

Batavia, Januari 1885.

A. G. VORDERMAN.

A. CHINEESCHE VOEDINGSMIDDELEN.

I. UIT HET DIERENRIJK.

1. Vleesch van het Javaansche wilde zwijn (*Sus vittatus* en *Sus verrucosus*), in platte stukken gesneden en in de zon gedroogd; (*soa*ⁿ *ti bah* 山 猪 肉). Maleisch: *dèndèng babi* دندڠ باب.
2. Gedroogd varkensvleesch van het tamme Chineesche zwijn (*ti bah koa*ⁿ 猪 肉 乾), uit *China* ingevoerd en zorgvuldig verpakt.
3. Gedroogd en daarna zeer fijn uitgerafeld vleesch van hetzelfde zwijn (*bah hóe* 肉 脯), eveneens op dergelijke wijze uit *China* ingevoerd en verpakt.
4. Kaasbollen in pekel bewaard (*gôe ni* 牛 乳). Deze worden in de omstreken van *Batavia* te *Tandjong* uit karbouwenmelk vervaardigd en met rijstpap *boeboer nasi* بوبر ناس genuttigd door reconvalescenten. In het Maleisch heet dit praeparaat, *soesoe kerbo* سوس كربو. Vooral merkwaardig, omdat men dit gerecht in zuidelijk *China* niet kent en de inlanders te *Batavia* het nooit gebruiken.
5. Eetbare vogelnestjes (*jèn o* 燕 窩). Zij worden als versterkend en opwekkend middel bij soepen gevoegd. Ook gebruikt men ze in de thee. Zij bestaan uit het ingedikt speeksel van de *Collocalia fuciphaga*, *Thunb.*
6. Gezouten en gedroogde eendvogels (*ah sióe*^{ng} 鴨 乾), uit *China* afkomstig.
7. Vleesch van den biawak (*Hydrosaurus bivittatus*) (*sì kha tsoâ* 四 脚 蛇 lett. »viervoetige slang"). Het vet van deze hagedis is als inlandsch geneesmiddel hoog geroemd; ook de eieren worden gegeten. Het zijn vooral de Kheh-Chineezen die vleesch van dit dier eten.

8. De gewone Javaansche sawa-kikkers (*Rana brama*) *tsóei kee* 水蛙). Maleisch: *kodok tjina* كودق چين.
9. Paddevleesch (*Bufo biporcatus*) (*tsio*^{ng} *tsî* 蟑蠩). Mal.: *kodok bangkong* كودق بڠكڠ. Soms gegeten; dient meer als geneesmiddel.
10. Gedroogde bot (*pi*^{n} *hî* 蝙魚), uit *China* afkomstig.
11. Gezouten visch (*hái o̤ hî* 海烏魚), uit *China* afkomstig.
12. Gezouten roode visch uit *Foehkjen* (*kijém âng hî* 鹹紅魚).
13. Gedroogde en uitgerafelde haaienvinnen (*hî tshì* 魚翅).
14. Kraakbeenige schedelbeenderen van een rogsoort (*hang hî tshói* 魴魚髓).
15. Roggebeenderen (*hang hî koet* 魴魚骨).
16. Gedroogde zwemblaas van een vischsoort (haai of rog) (*hî tọ koa*^{n} 魚肚乾).
17. Gezouten en gedroogde oesters (*tsoe ô koa*^{n} 珠蠔乾) van de *Ostrea hyotis* (?), uit *China* afkomstig.
18. Groote dito (*toā ô koa*^{n} 大蠔乾) van de *Ostrea gigas* (?). Evenzoo uit China.
19. Gezouten en gedroogde zoet-waterslakken (*lêe bah* 螺肉) uit *China*.
20. *Béh kêe* 麥鮭. Een schelpdiertje (*Bulla caurina*, *Bens*) dat, in eene olieachtige zeer stinkende vloeistof bewaard, uit *China* wordt ingevoerd.
21. Gezouten en gedroogde Loligo's (*dzióe hî* 鰇魚), uit *Siam* ingevoerd.
22. Idem (*só kóei*^{n} *koa*^{n} 鎖管乾) van *Batavia* (*Loligo javanica*).
23. Gezouten en gedroogde inktvisch (*Sepia sinensis Orb.*) *bák tsát hî* 墨鰂魚), uit *China* ingevoerd.

24. Gezouten gedroogde sepia's (*Octopus fangsiao*) (*tsioe^ng hi* 鱆魚).

25. Biches de mer, zee-augurken (*hài tsjhì som* 海 莿 參). Gedroogde *holothuria*-soort. Mal. *teripang* تريڤڠ.

26. *Hài som* 海 參. *Holothuriën*, waarvan de gedaante met die van een mannelijk geslachtsdeel overeenkomt. Door de Chineezen als aphrodisiacum genuttigd.

27. Idem (*toā o som* 大 烏 參), waarvan de vorm op een vrouwelijk geslachtsdeel gelijkt.

28. Gezouten en gedroogde mollusken (*pao hi* 鮑 魚) van de *Haliotis gigantea*.

29. *Soa tshiông koa^n* 沙 蚕 乾. Wormen, die in het zand in zuidelijk *China* nabij de rijstvelden aangetroffen worden. Gedroogd als eetwaar een handelsartikel.

30. Gedroogde larven van een insect, dat in *China* in de wortels van het suikerriet wordt aangetroffen (*tsià koe* 蔗 龜). Zij schijnen in *adipocîre* veranderd te zijn.

II. UIT HET PLANTENRIJK.

a. *Zeewieren.*

31. Gedroogde zeewiersoort (*hài tshài* 海 菜).

32. Gedroogd fijnharig zeewier (*ta thî* 乾 苔) dat zeer goedkoop is en als toespijs bij rijst wordt gegeten.

33. Wiersoort die, in water geweekt, tot helder groene bolletjes opzwelt (*mung ko* 毛 菰). Het is de *Nostoc edule* die in zuidelijk China na regens in het gras wordt aangetroffen.

34. Gedroogd groen zeewier in pakketjes (*hài tsjhe^ng thî* 海青苔).

35. Gedroogde violetroode bladachtige zeewieren (*Porphyra vulgaris*) van *Ningpo* (*ô á tshài* 蠔仔菜).

36. Agar-agar van *Japan* (*tang iôe^{ng} tshài* 東洋菜).

b. *Champignons.*

37. Gedroogde trilzwammen (*Exidia purpurascens*), (*bók ni^{n}* 木耳 lett. »boomooren"). Een belangrijk handelsartikel, dat uit noordelijk *China* in groote balen wordt aangevoerd. Mal.: *koeping tikoes* تيكس كوڤڠ, letterlijk *muizenooren.*

38. Gedroogde eetbare Agarici uit *China* (*Agaricus alutaceus hioe^{ng} ko* 香菰).

c. *Gedroogde stengels of bloemdeelen.*

39. Gedroogde bloemstengels en bloemen van de *Polyanthes tuberosa L.* (*kiem tsijem* 金針), Mal.: *sedep malem* سدڤ مالم.

40. Gedroogde uitspruitsels en stengels van de *Pterys esculenta* (*kijet koa^{n}* 蕨乾), een varensoort uit *China*, waarvan de wortelstok zooveel amylum bevat dat er een meelsoort (*kijet hóen* 蕨粉) uit bereid wordt.

41. Jonge bamboe-rhizomen (*bān sóen* 閩笋), geplet en daarna gedroogd. Vóór het gebruik worden zij in water geweekt en tot uiterst fijne schijfjes geschaafd.

d. *Geconserveerde vruchten.*

42. *Si sik tshài* 四色菜. De oorspronkelijke verpakking is in potjes die 4 soorten van groenten bevatten, waaronder gember, meloenen en het hart van de *sesawi* سساوي (*Sinapis alba*).

43. Gedroogde vruchten van de *Nephelium litschi Cams* (*lī tsi koaⁿ* 荔芰乾) uit *China*.

44. Idem van de *Nephelium longgam Bl.* (*ling ging koaⁿ* 龍眼乾).

45. Geconfijte en gedroogde vruchten van de *Diospyros schitze Bunge* (*khī kói* 柿粿) *uit China*.

46. Gezouten vruchten van een Chineesche *Canarium*-soort (*kaⁿ náⁿ sîⁿ* 橄欖豉).

47. Gedroogde vruchten van de *Canarium pimela* uit *China* (*kaⁿ náⁿ koaⁿ* 橄欖乾).

48. Gedroogde vruchten van de *Zizyphus jujuba* (*âng tsó* 紅棗) uit *China*.

49. Idem van de *Zizyphus chinensis* (*kiem tsó* 金棗).

50. Geconfijte vruchten van de *Myrica sapida* (*ping boî* 冰梅). Zij worden gebruikt na feestmalen of slemppartijen om spoedig te ontnuchteren.

51. Geconfijte en gezouten vruchten van de *Myrica sapida* (*kijem ping bói* 鹹冰梅).

52. Gedroogde vruchten van de *Murica rubra* (*tsjhiōe ûm koaⁿ* 樹梅乾).

53. Chineesche kastanjes (*lát tsì* 栗子) van de *Castanea chinensis*.

54. Gezouten en gedroogde pitten van den watermeloen, *Citrullus edulis* (*si kwa tsi* 西瓜子).

e. *Geconserveerde groenten.*

55. Gezouten groenten (*tsin tshài* 蒸菜) uit *China*.

56. Fijn gesneden gedroogde lobak (radijs), *Raphanus caudatus* (*tshài pọ́ bi* 菜脯米).

57. Gedroogde lobak (*tshài pọ koa*^{n} 菜脯乾), en gezouten dito (*kijêm tshài pọ* 鹹菜脯), uit *China*.

58. Gezouten Chineesche groenten (*Sinapis alba*), (*kijém tshài* 鹹菜). Maleisch: *sasawie* (zie No. 42), sajor kĕsar

f. *Granen.*

59. Roode verstikte korrels van kleefrijst (*Oryza glutinosa*) uit *China* (*âng khak* 紅粬). Dienen om aan sommige spijzen een roode kleur te geven.

g. *Meelsoorten of daaruit vervaardigde bereidingen.*

60. Meel uit de wortels van de *Nelumbium speciosum* (*lijên ngāo hóen* 蓮藕粉). Wordt meestal vervalscht ingevoerd.

61. Griesmeel (*soedji*). De Bataviasche Chineezen noemen het *hati tarigoe* (هات تريڬ), letterlijk *hart van de tarwe.* Wordt veel als kindervoedsel gebruikt.

62. Vermicelli van tarwemeel (*mī*^{n} *soà*^{n} 麵線). Wordt dagelijks te *Batavia* door de Chineezen bereid uit meel dat van *San Francisco* aangevoerd is.

63. Drooge *mi* (*mī*^{n} *koa*^{n} 麵乾). Vervaardigd uit tarwemeel, waarvan met water, zout, eieren en een weinig potaschloog een beslag is gemaakt.

64. Vermicelli van rijstmeel (*bi hóen* 米粉).

65. Vermicelli uit de provincie *Sjantoeng* (*soa*^{n} *tang hóen* 山東粉).

66. Bereiding uit het meel van de Chineesche obie *Dioscorea sativa* (*giók hóen* 玉粉).

h. *Bereidingen uit peulvruchten.*

67. Gele holle brooze stangen (*tāo hōe phôi* 荳腐皮), bestaande uit legumine-kaas en bereid uit de boonen van de *Soya hispida.*

68. Vierkante koeken (*tāo koa*^{n} 荳乾), in *China* bereid, bestaande uit gedroogde legumine-kaas van de boonen der *Soya hispida* en waarin Chineesche karakters zijn afgedrukt.

69. Breiachtige bereiding uit Soya-boontjes, bloem van tarwemeel en legumine-kaas (*tāo tsiòe*^{ng} 荳醬).

70. Boonenmelk (*tāo ni*^{n} 荳乳). Een vloeibaar condiment uit Soya-boontjes bereid.

71. Platte korte vermicelli, uit meel van de »katjang hidjoe" (*Phaseolus radiatus*) bereid (*tāo tshijem* 荳纖).

72. Boonenspruitjes (*tāo gê* 荳芽) van de *Phaseolus radiatus.*

i. *Vloeibare toespijzen.*

73. Azijn uit *China* (*soei*^{ng} *tshò* 酸醋), uit arak bereid.

74. Gewone Bataviasche ketjap (soija) (*tāo iôe* 荳油).

75. Chineesche ketjap van de Kheh-Chineezen (Kheh-ch.: *phâk szē jiôe* 白豉油).

B. INLANDSCHE VOEDINGSMIDDELEN.

I. UIT HET DIERENRIJK.

a. *Zoogdieren.*

76. Rundvleesch dat in platte dunne schijven is gesneden en daarna onder toevoeging van zout in de zon gedroogd is. (*Dèndèng sampi* دندڠ سمڤ). Wordt op *Bali* en *Madoera* aangemaakt.

77. Gezouten en gedroogd buffelvleesch op dezelfde wijze bereid. (*Dèndèng kerbo* كربو دندغ) van den *Bos bubalus.*

78. Gezouten en gedroogde rundertongen van *Tjiandjoer* (*Lidah sampi kering* كرغ سمفي ليده). Een fijnere soort komt van *Soemenep.*

79. *Keroepoek kerbo* (كربو كروفق). De in water gaar gekookte huid van den buffel wordt in kleine reepjes gesneden en in de zon gedroogd. Bij het gebruik braadt men deze reepjes in olie, waardoor zij zich, door het ontwikkelen van gassen in het celweefsel, uitzetten en croquant worden.

80. De gewone Indische grasboter, uit koemelk bereid, *Mentega* (منتيك). Wordt meer door Europeanen gebruikt.

81. Vloeibare boter van koemelk, uit *Bender Bushire* in groote bolvormige flesschen, zoogenaamde »*Kalebassen*", aangevoerd: *Gi* (كي). Wordt in *Perzië* dikwerf vervalscht door bijmenging van rundervet, en te *Batavia* niet alleen door Armeniërs, maar ook door gegoede inlanders en Arabieren gebruikt.

82. Boter van geitenmelk, *Za'min* (سمن). Heeft een vuilgele kleur, maar riekt aangenaam. Zij wordt uit *Arabië* in blikken aangevoerd. Die van *Maschat* is zeer gewild. Zoowel de *Gi* als de *Za'min* worden vóór de verzending gesmolten. Versche, niet gesmolten geitenboter heet in het Arabisch *Zoebt* (زبد).

83. Gezouten en gedroogd hertenvleesch, *Dèndèng mendjangan* (منجاغن دندغ), afkomstig van het Javaansche wilde hert *Rusa hippelaphus.*

84. Vleesch van den bekenden Javaanschen stinkdas *Sigoeng* (سيكغ), *Mydaus meliceps.* Het wordt door vele Javanen en Soendaneezen bij voorkomende gelegenheden genuttigd.

85. Vleesch van de *Tjara boelan* (بولن چار), *Paradoxurus musanga.* Dit dier aast gretig op de vruchten van wilde pisangsoorten.

86. Idem van den *Badjing* (باجڠ) *Sciurus bicolor*, den meest algemeen voorkomenden Javaanschen eekhoorn. Het diertje is in de boomgaarden rondom *Batavia* buitengewoon veelvuldig. en richt daar groote schade aan. Het vleesch wordt zoowel door inlanders en Chineezen als door enkele Indo-Europeanen gegeten.

87. De *Kantjil* (کنچل), *Fragulus javanicus*, wordt bij *Tandjong Priok* en bezuiden *Meester Cornelis* in het wild aangetroffen. Het vleesch is een fijn wildbraad.

88. De bekende *Kalong* (کالڠ), *Pteropus edulis*. Het vleesch van deze groote vledermuis is vooral bij de Amboneezen gewild. Ook de Batavianen nuttigen het, echter zonder speciaal met dit doel jacht op het dier te maken. Bij de bereiding wordt nooit verzuimd twee groote klieren, die zich onder de oksels bevinden en een stinkend secretum afscheiden, te verwijderen.

b. *Vogels.*

89. De *Ajam ajaman* (ايم ايامن), *Gallinula cristata*, een waterhoen, dat gedurende den West-moesson *Java* bezoekt.

90. De gewone Javaansche watersnip *Belekèk* (بلکيك), *Gallinago stenura*. Bezoekt alleen gedurende den West-moesson *Java*. Wordt dan 's nachts met netten gevangen, en langs de straten levend te koop aangeboden.

91. De groote wulp *Boeroeng gadjah gadjahan* (بورڠ ݢاجه ݢجاهن), *Numenius major*. Is langs het zeestrand te vinden.

92. Pauwenvleesch van de *Merak* (مرق), *Pavo muticus*. In de omstreken van Batavia is deze vogel sedert lang uitgeroeid, maar in de bosschen van het binnenland komt hij daarentegen nog veelvuldig voor. Enkele personen schijnen eene idiosyncrasie te bezitten voor het gebruik van pauwenvleesch, die zich uit door het ontstaan van een pustuleuzen huiduitslag. Hetzelfde, beweert men, is het geval

met het vleesch van den *Kidang* (كيدڠ), *Cervulus muntjac*, en van den witten karbouw.

93. De *Meliwis* (مليوس), *Dendrocygna vagans* en *Dendrocygna arcuata*. Het vleesch dezer kleine eendvogels is zeer gewild. Eveneens dat van de

94. *Meliwis batoe* (مليوس بات) *Nettapus coromandelianus*, een eendvogeltje dat niet grooter is dan een duif.

95. De versche eieren van de tamme eend worden op *Java* in een brei gelegd, bestaande uit asch, zout en water, dan wel uit gepulveriseerde baksteenen, zout en water, waarna de zouten der aldus ontstane pekel door de poriën van de schaal heendringen en een zilten smaak aan den inhoud mededeelen. Men verkrijgt aldus de *telor bèbèk asin* (تلر بيبڪ اسن) of zoute eendeneieren, die een belangrijk handelsartikel vormen, daar door dit proces de eieren tevens voor bederf gevrijwaard worden. Nu en dan worden deze ook uit *China* ingevoerd onder den naam van *kijém ah nōei*[ng] 鹹鴨蛋.

Vóór het gebruik worden zij afgewasschen en vervolgens hard gekookt. In den dooier heeft dan gewoonlijk een afscheiding van olie plaats gegrepen.

c. *Reptiliën.*

96. De eieren van den sub 7 vermelden *Hydrosaurus bivittatus*, *Telor benjawak* (تلر بيۑاوق) worden door inlanders en sommige Indo-Europeanen genuttigd. Hun schaal is week, evenals die van de

97. *Telor penjoe* (تلر ڤۑو) of schildpad-eieren. Deze worden op de *Duizend-eilanden* verzameld en zijn veel duurder dan hoender-eieren. Hun eiwit bezit de eigenschap bij de kookhitte van water vloeibaar te blijven.

d. *Visschen.*

98. Een zoetwaterpaling, *Lindoeng*, (لندڠ) met roodachtigen buik, uit de familie der *Muraenoiden*.

99. *Ikan lélé* (ايکن ليلي), *Clareas punctatus*, een *Siluroide* die veelvuldig en altijd levend ter markt komt.

Na het sluiten van den koop dooden de inlandsche vischhandelaars dezen visch door hem een slag op den schedel toe te brengen met rolronden stok, dien zij tot dit doel steeds bij zich hebben, daar de scherpe doornachtige uitsteeksels der eerste rug- en borstvinnen bij het spartelen belangrijke verwondingen kunnen te weeg brengen.

100. Een der meest bekende zoetwater-*Osphromenoiden*, de *Ikan gaboes* (ايکن ڮابس), *Ophiocephalus striatus*, komt steeds levend ter markt, evenals de

101. Klimbaars, *Ikan betok*, (ايکن بتق), *Anabas scandens*.

De nummers 98, 99, 100 en 101 worden bijna overal in het binnenland ter markt gebracht en. uitgezonderd de *Ikan gaboes*, die ook bij de Europeanen gewild is, bijna uitsluitend door inlanders gegeten.

102. Een algemeen voorkomende haaisoort, *Ikan tjoetjoet* (ايکن چوچت), *Carcharias acutidens.* Strekt zoowel Chineezen als inlanders tot voedsel.

103. *Ikan tèmbang* (ايکن تمبڠ), *Spratella kowala.* Een sprotsoort die dagelijks bij duizenden ter markt gebracht wordt, en ook gedroogd als

104. *Ikan tèmbang kering* (ايکن تمبڠ کرڠ) in den handel voorkomt.

105. De bekende Indische *Ikan kakap* (ايکن کاکڤ), *Lates nobilis*, wordt wegens den hoogen prijs voornamelijk op Europeesche of Chineesche tafels aangetroffen.

106. Een gevlekte zeebaars, *Ikan kerapoe kòrèng* (ايکن کراڤ کورڠ), *Serranus pantherinus.* Komt met andere soorten van hetzelfde geslacht dikwijls ter markt voor.

107. Een makreelsoort, *Ikan selar tjòmò* (ايکن سلر چومو), *Caranx species.*

108. De meest voorkomende makreel, *Ikan kèmboeng* (ايکن کمبڠ), *Scomber kanagurta.* Wordt door de vischverkoopers zeer op prijs gehouden.

109. *Ikan koewe kerapoe* (ايکن کوي کراڤ), *Caranx xanthopygus*, een zeer gezochte vischsoort.

110. Een zeevisch, *Sphyraena jello*, die in vorm met den Hollandschen snoek overeenkomt en zeer gewild is. De oorspronkelijke inlandsche naam is bij vele Bataviasche vischverkoopers geheel verloren gegaan, zoodat de visch alleen onder den verbasterden Europeeschen naam *Ikan senoek* (ايکن سنوق) bekend is.

111. Gedroogde *Equila*-soorten, *Ikan pepèrèk kering* (ايکن ڤڤيرک کرڠ). De inlandsche naam is afgeleid van het taaie dradige slijm, dat den versch gevangen visch in groote hoeveelheid omgeeft en moeielijk te verwijderen is.

De overgroote hoeveelheid, waarin deze visschen soms voorkomen, maakt dat een groot aantal in de zon gedroogd en als handelsartikel naar het binnenland vervoerd wordt.

112. Dit laatste is ook het geval met de verschillende *trie*-soorten (*Engraulus species*), die bij millioenen ter markt komen en gedroogd de *Ikan terie kering* (ايکن ترِ کرڠ) vormen.

113. De roode vischjes, *Ikan merah* (ايکن ميره). De *Engraulus*-soorten, die tot deze bereiding gebruikt worden, zijn eerst van de koppen en ingewanden ontdaan en daarna ingezouten, waarna *âng khak* of de sub No. 59 vermelde roode verstikte ketanrijstkorrels, peper en ragi (zie n°. 220) worden bijgevoegd. Die van *Makassar* zijn beroemd.

114. *Ikan terie nasi* (ايکن تري ناسي). Een zeer zeldzaam voorkomende *Engraulus*-soort, waarop vooral de Chineezen

verlekkerd zijn. Gedurende het leven en kort na den dood is dit vischje, op de oogen na, geheel doorschijnend. Eerst na koking wordt het als gestold eiwit.

Behalve de bovenvermelde gedroogde vischsoorten komen er nog verschillende andere in den handel voor. Te *Batavia* worden alle gedroogde vischsoorten, die op de Duizend-eilanden toebereid worden, *Ikan poeloe* (ايکن ڤولو) genoemd.

Als voorbeelden dienen:

115. *Ikan bébé kering* (ايکن بيبي کرغ). Een gezouten en gedroogde *Serranus*-soort.

116. *Ikan limtjam kering* (ايکن لنچم کرغ), de *Lates calcarifer*; benevens de

117. *Ikan kakatoewa kering* (ايکن کاکت تو کرغ), een gedroogde *Pseudoscarus*-soort.

Andere gedroogde visschen komen van *Singapore*, zooals de

118. *Ikan bandeng kering* (ايکن بندغ کرغ), de *Lutodeira indica*.

Het meerendeel der gedroogde visschen wordt echter uit *Siam* aangevoerd, zooals:

119. *Ikan gaboes kering* (ايکن ݢابس کرغ). Gezouten en gedroogde *Ophiocephalus*-soorten,

en

120. *Ikan sepat kering* (ايکن سڤت کرغ), afkomstig van de *Trichopus trichopterus*, een vischsoort die ook in zoetwater-rawa's van *Java* aangetroffen wordt.

Evenzoo wordt uit *Siam* ingevoerd hetgeen de inlanders hier

121. *Ikan peda* (ايکن ڤد) noemen, bestaande uit met Siamsch zout ingemaakte *kemboeng*-soorten (zie No. 108).

122. Van *Pelèmbang* ingevoerde gezouten kuit, *Telor teroeboek* (تلر تروبق), afkomstig van de *Clupea macroura*. De uitgebreidheid, die de handel in gedroogde of gezouten

visschen te *Batavia* heeft, kan blijken uit het feit dat de invoer van gedroogde visch en sepia's tot gebruik te *Batavia* en omstreken in 1880 6.540.266 en in 1881 13.220.534 kilogrammen heeft bedragen, hetgeen tegen eene gemiddelde waarde van *f* 0.15 per kilogram (schatting der recherche-ambtenaren) voor die *twee* jaren een waarde van ± *drie millioen gulden* representeerde.

123. Uit *Engelsch-Indië* ingevoerde gedroogde vischjes, zoogenaamde »*Bombay ducks*" (*Harpodon nehereus*). Dienen alleen als delicatesse voor Engelschen en sommige Hollanders.

124. Bij overvloedige vischvangst wordt een gedeelte der vangst na voorafgegane zuivering afgekookt, en de daaruit bereide bouillon tot siroopdikte ingedampt onder toevoeging van een weinig zout. Dit extract, dat in voedingswaarde op één lijn te stellen is met het zoogenaamde Liebigsche vleesch-extract, heet *Petis ikan* (ڤتيس ايکن). Op dezelfde wijze worden bereidingen gemaakt uit sappie-vleesch: *Petis daging sampi* (ڤتيس داݢيڠ سمڤي), en uit garnalen: *Petis oedang* (ڤتيس اودڠ).

125. Fijn gestampte visch, zetmeel van de *oebi dangder* en zout zijn de ingrediënten waaruit een deeg wordt bereid, dat de grondstof levert voor de *Keroepoek ikan* (کروڤق ايکن). Van het beslag, dat nogal taai is, maakt men een rol, die daarna in dunne schijfjes gesneden wordt. Deze laatste worden in de zon gedroogd.

126}
127} Te *Pelèmbang* wordt een dergelijk deeg, vóór het gedroogd wordt, tot dunne draden bereid, die in elkaar gewerkt platte ronde koeken vormen, welke te *Batavia Keroepoek ikan Pelèmbang* (کروڤق ايکن ڤلمبڠ) heeten.

e. *Insecten.*

128. De larve van een groote tor, *Oeler rotan* (اولر روتن).

129. Bijenlarven, *Tawon moeda* (تاون موده).

130. Inlandsche honig, *madoe* (مادو).

131. *Walang sangit* (والغساغيت), *Stencornis varicornis.*

132. Volwassen termieten, *Laron* (لارن), *Termes fatalis.*

f. *Crustaceën.*

133. *Limulus moluccensis*, *Mimi* (ميم), mannetje en wijfje. De eieren van dit laatste zijn voornamelijk gezocht door de paranakan-Chineezen, die er met inlandsche kruiden en azijn eene bereiding van maken die

134. *Atjar telor mimi* (اچر تلر ميم) genoemd wordt.

135. Een *Portunus*-soort, *Radjoengan* (رجوغن). Een zeer gezochte zeekrab.

136. De buidelkrab, *Birgus latro*, *Kawa-kawa laoet* (کاو۲ لاوت), in de *Molukken Ketam kanari* (کتم کنار) geheeten. Wordt levend gehouden en met stukjes klappernoot vetgemest, waarna het dier voor delicatesse geldt. Nu en dan te *Batavia* aangebracht van de *Duizend-eilanden.*

137. De grootste Javaansche garnaal, *Oedang satang* (اودغ ساتغ), *Palaemon carcinus.*

138) Een garnaal-soort, die gewoonlijk levend ter markt
139) wordt gebracht, *Oedang api api* (اودغ اڤي۲).

140. Een garnaal-soort, die, versch, witachtig van kleur is en een rooden staart heeft: *Oedang tjendana* (اودغ چندان).

141. Een fraai geteekende groote garnaal-soort, *Oedang pantjet* (اودغ ڤنچت). De kop en het ruggemerg gaan voor giftig door.

142. *Oedang rebon* (اودغ ربن). Een zeer kleine garnaal-soort voornamelijk dienende tot bereiding van de

143. *Terasi* (تراسي). Cilindervormige grijze of grijsbruine koekjes, die door ontwikkeling van vluchtige vetzuren naar

toonenzweet rieken, en uit de laatstvermelde garnaalsoort bereid worden.

De bereiding in de omstreken van *Batavia* is als volgt: De garnalen worden afgewasschen, goed schoon gemaakt en van alle vreemde bijmengsels, zooals vischjes, schelpjes etc. ontdaan. Vervolgens worden zij ingezouten, op borden uitgespreid en één dag in de zon gedroogd; daarna in een soort rijstblok fijn gestampt en in vormpjes geperst, die uit kleine stukken bamboestengel bestaan. De beste terasi verkrijgt men hier van de *Oedang rebon*. Eene andere kleine garnaal-soort, de *Oedang djambret* (اودڠ جمبرت), levert eene bereiding van mindere kwaliteit. De op boven beschrevene wijze bereide terasi kan een maand lang bewaard worden zonder te rotten, doch moet nu en dan in de zon gedroogd worden. Eene terasi-soort, die hier te *Batavia* als *terasi Malakka* bekend staat, is van inferieure kwaliteit en wordt van elders aangevoerd. Gewoonlijk wordt zij voor consumptie in de bovenlanden opgekocht. Te *Soemenep* schijnt de terasi-bereiding op andere wijze te geschieden. Ik woonde die bij in de kampong *Setabar;* de ingrediënten werden daar gekookt.

144. Gedroogde gepelde garnalen, *Oedang kering* (اودڠ کرڠ), vormen een voornaam handelsartikel.

145. Garnalen-extract, *Petis oedang* (ڤتس اودڠ), op dezelfde wijze verkregen als sub No. 124 vermeld is.

146. Platte ronde halfdoorschijnende roodachtige koekjes, *Keroepoek oedang* (کروڤق اودڠ). Worden op dezelfde wijze bereid als de *Keroepoek ikan* (zie No. 125).

g. *Mollusken.*

147. Javaansche inktvisschen. *Tjoemi-tjoemi* (چوم٢), *Loligo Javanica.*

148. Javaansche oesters, *Tirem* (تيرم). Volgens *Bleeker* de *Ostrea imbricata.* Worden dikwijls ter markt gebracht in platte houten tonnetjes, na van hunne schalen ontdaan te zijn.

149. Het schelpdier van een *Nesodesma*-soort, *Kerang toto* (كرغ ترو).

150. Kleine bivalven met hunne schelpen die, gezouten zijnde, als toespijs gewild zijn, *Kabia* (كابيا).

151. Idem, een fijnere soort, *Laja poetih* (لاي قوتق).

152. Een *Cardium*-soort, *Kerang darah* (كرغ داره), die een bloedrood sap bevat. In deze schelpen, die veel overeenkomst hebben met de Europeesche *Cardium edulis*, worden gewoonlijk parasiet-kreeften aangetroffen, die als giftig beschouwd worden.

153. Een *Solen*-soort, *Kidjing laoet* (كيجغ لاوت): komt dikwijls ter markt voor.

154. Een zoetwaterslak, *Kèjong* (كيغ), *Ampullaria fasciata.*

155. Een andere zoetwaterslak, *Tjoet* (چوت), *Paludina species.*

Beide laatstgenoemden strekken vooral in de binnenlanden den inlanders tot toespijs.

II. UIT HET PLANTENRIJK.

a. *Granen en daaruit bereide meelsoorten.*

156. De zaden van de *Coix lacryma L.*, *Djali* (جالي), een graminea. Na ontbolstering tot grof meel gestampt dienen zij tot bereiding van pap (*boeboer*).

157. De bekende mais, *Djagoeng* (جاكغ), *Zea maijs L.* Wordt gepoft of gekookt of wel op andere wijze toebereid door de inlanders gegeten.

158. *Panicum italicum, Djawawoet* (جواوت). Wordt slechts in kleine hoeveelheden aangeplant en dient enkele malen tot bereiding van een boeboer-soort, doch meestal tot vogelvoeder.

159. De witte tafelrijst, *Beras poetih* (برس فوتة), afkomstig van de *Oryza sativa* of *Oryza montana*. Wordt alleen door Europeanen, rijke Chineezen en gegoede inlanders of Arabieren gebruikt. De overigen voeden zich met een mindere soort al of niet gemengd met

160. *Beras merah* (برس ميره) of roode rijst, eene varieteit van de voorgaande.

161. Zwarte kleefrijst, *Ketan item* (كتن ايتم), afkomstig van de *Oryza glutinosa*. Dient voornamelijk tot het maken van gebak of dodol.

162. De witte varieteit van de *Oryza glutinosa* (*Ketan poetih* كتن فوتة).

163. *Menir* (منير). Afval van rijst, voor een gedeelte bestaande uit gebroken korrels, voor een ander deel uit fijne zemelen, *dedek* (ددق). De bolsters der Javaansche rijstsoorten bevatten blijkens mijne onderzoekingen glasheldere scherppuntige naalden, die vermoedelijk uit kiezelzuur bestaan en slechts door middel van het mikroskoop kunnen herkend worden. In het voorkomen dezer naalden ligt de verklaring waarom het stof, dat bij het wannen in de rijstpelmolens weggedreven wordt, zoo sterk jeukend op de huid inwerkt. Om zich voor die inwerking te vrijwaren kleeden de aldaar werkzame inlanders zich gedurende de werkuren met grove karongs (*goeniezakken*), die hier aangemaakt worden. Die glasheldere naalden zijn ook de oorzaak dat paarden, die met rijstzemelen gevoed worden, gedurende de voedering soms hoesten. Ik vond ze het eerst in de faeces van spruwlijders in het militair hospitaal alhier, in wier dieet rijst voorkwam. Men treft ze in zeer groote afmeting en

in groote hoeveelheid aan in de *menir*, waarvan dit nummer een monster is. Gewoonlijk wordt de rijst vóór zij gestoomd of gekookt wordt herhaaldelijk in stroomend water of op andere manier afgewasschen, zoodat alleen de fijnere naalden of de spitsen der grootere er in achterblijven. Bij regeling der voeding van personen, die aan darmziekten lijden, diene men echter op het bestaan dezer prikkelende naalden te letten. *)

164. Meel van de gewone witte rijst *Tepoeng beras* (تڤڠ برس).

165. Meel van witte kleefrijst, dat uit *Siam* ingevoerd wordt *Tepoeng Siem* (تڤڠ سيم) en veelal tot bereiding van gebak dient.

b. *Peulvruchten en daarvan gemaakte bereidingen.*

166. Peulen van de *Soya hispida* (*Katjang kedelé* کاچڠ کدلي) op Java gesteeld.

167|168. Gedroogde boonen van de *Katjang kedelé poetih* (کاچڠ کدلي ڤوته) die in overgroote hoeveelheid uit *China*, *Siam* en *Anam* ingevoerd worden en tot verschillende bereidingen dienen.

169. De zaden van een roode varieteit der *Soya hispida* (*Katjang kedelé merah* کاچڠ کدلي ميره).

170. Idem van de zwarte varieteit, *Katjang kedelé item* کاچڠ کدلي ايتم). Dienen o. a. tot de bereiding van de Bataviasche *ketjap* (zie n°. 74).

171. *Katjang bandoeng* (کاچڠ بندڠ) of *Katjang djogo* (کاچڠ جوک). *Phaseolus species.*

172. Boontjes van de *Phaseolus radiatus* (*Katjang idjo* کاچڠ

*) Ik meld dit feit eenigszins uitvoerig, daar Dr. v. d. Burg (De geneesheer in N. I. 2e druk pag. 183) dit resultaat mijner onderzoekingen gepubliceerd heeft zonder de bron op te geven waaruit hij putte, waarbij hij bovendien het woord »scherppuntig" in »met scherpe p u n t e n voorzien" omzette, en daardoor zeker een minder juiste voorstelling gaf.

ايجر). Dienen o. a. tot bereiding der sub. 72 vermelde boonenspruitjes.

173. Boonen van *Vigna catjang* (*Katjang poetih* ڤوته كاچڠ).

174. Peulen van de *Vigna sinensis* (*Katjang pandjang* ڤنجڠ كاچڠ).

175. In heete asch gepofte peulen van de *Arachis hijpogaea* (*Katjang tanah goreng* ݢورڠ تانه كاچڠ).

176. Peulvruchten van de *Voandzeia subterranea* (*Katjang bogor* بوݢر كاچڠ). Bevatten evenals de vorige veel olie.

177. Restanten van *Katjang tanah* n⁰. 175, die gediend hebben tot bereiding van katjangolie, worden afgewasschen, daarna met *ragi* (zie n⁰. 220) gemengd en gestoomd. Die koeken, in vierkante stukjes gesneden, stellen de *ontjom* (اونچم) daar, die gewoonlijk door en door beschimmeld ter markt komt.

178. De zaden van de sub 166 vermelde *Soya hispida* worden gekookt en met een giststof, *ragi* (راݢي), vermengd; daarna wikkelt men dit mengsel in pisangbladeren en stoomt het. Deze bereiding, *Témpé* (تمڤي) geheeten, wordt als toespijs bij de rijst genuttigd. Dient ook wel eens als giststof.

c. *Wortels, wortelstokken en knollen.*

179. De vleezige wortelstok van de *Pergularia odoratissima* (*Akar tongkeng* تڠكڠ اكر). Wordt geconfijt gegeten.

180. Kleine bolronde zetmeelhoudende wortelknolletjes van de *Cyperus rotundus L.* (*Tiké* تيكي).

181. Zetmeelhoudende knollen van de *Pachyrhizus angulatus* (*Bengkowang* بڠكوڠ).

182. Zetmeelrijke wortelknollen van de *Batatas edulis* (*Ketèla merah* ميره كتيل), de roode variëteit.

183. Idem, de witte variëteit, *Ketèla poetih* (ڤوته كتيل).

184. Wortelknollen van de *Dioscorea sativa* (*Oebi poetih* اوب ڤوته).

185. De meelrijke wortels van de *Manihot utillissima* (*Oebi singkoeng* اوب سڠکوڠ of *Oebi perantjis* اوب ڤرنچيس), ook wel (*Oebi dangder* اوب دڠدر) genoemd, die het in *Europa* en *Amerika* als *tapiocca* bekende meel leveren.

186. De knolwortel van de *Colacasia antiquorum* (*Tales* تالس, of *Keladi* کلاد). Een Aroidea die overal in den *Archipel* en in *Zuidelijk China* aangeplant wordt. Evenals de zetmeelrijke wortelknollen van de *Gadoeng* (ڬادوڠ) hebben die van sommige variëteiten der *Colacasia antiquorum* de eigenschap bij aanraking prikkelend op de huid in te werken, waardoor een hevige jeukte ontstaat die gepaard kan gaan met koortsachtige rillingen. Zulks ondervond ik in 1871 te *Pamanoekan*, toen ik het zetmeelgehalte van een *Tales*-soort kwantitatief wilde bepalen. Het water, waarin de geraspte worteldeelen geweekt waren, werkte op bovenvermelde wijze op de huid van de hand in, waartegen alleen baat werd gevonden door het bestrijken van dat lichaamsdeel met klapperolie en het verwarmen boven het vuur. Dit geschiedde op raad van inlanders. Die prikkelende eigenschap danken deze wortelknollen aan een overgroot aantal raphiden van oxaalzure kalk, gelijk mij het mikroskopisch onderzoek van het bewuste water leerde. Tot dusverre vond ik deze bij de *Keladi lompong*, de *Keladi sajoer*, bij de *Gadoeng* (*Dioscorea hirsuta*), de *Oebi awong* en den schijfvormigen wortelknol van de *Amorphophallus campanulatus*, die eveneens tot voedsel strekt. Ook in de zetmeelhoudende palmiet van de *Cocos nucifera* en in jonge bamboe-uitspruitsels werden door mij dergelijke raphiden aangetroffen. Hetzelfde was het geval met den aan amylum bizonder rijken stam van de *Alocasia macrorhiza*. Al deze voedingsmiddelen moeten, vóór zij tot inwendig gebruik geschikt

zijn, van deze kristallen ontdaan worden, hetgeen geschiedt door afwassching of door inwerking van asch met opvolgend koken of braden.

187. De zoogenaamde waternoten, *Lengkong* (لڠكڠ), van de *Trapa bicornis*, een waterplant die uit *China* ingevoerd is. De vruchten worden gekookt gegeten.

188. Rijpe vruchten van de *Melindjo* (ملنجو), *Gnetum gnemon*. Dienen tot bereiding van de

189. *Keripik melindjo* (كريڤيك ملنجو). De rijpe ontbolsterde zaden worden even gekookt, waarna zij met behulp van een zwaren hamer geplet en vervolgens in de zon gedroogd worden. Op die wijze wordt het amylum in dextrine omgezet.

190. *Beton doeren* (بتن دورن). De zaden van de rijpe doerianvruchten, *Durio Zibethinus*.

191. Jonge uitspruitsels van eenige bamboe-soorten, *Reboeng bamboe* (ربڠ بمب), worden gekookt als sajor gebruikt, dan wel tot zuur ingemaakt. Behalve de gewone bestanddeelen van jonge planten-uitspruitsels, bevatten zij zetmeel en raphiden grooter dan die van de *Colacasia antiquorum*.

192. De zoogenaamde palmiet, *Oemboet kelapa* (امبت كلاڤ). Is alleen te verkrijgen wanneer klapperboomen omgekapt worden.

d. *Vette zaden en daaruit bereide oliën.*

193. De vrucht van den klapperboom, *Cocos nucifera* (*Kelapa* كلاڤ).

194. De daaruit bereide klapperolie, *Minjak kelapa* (ميڽق كلاڤ). Is bij de tropische warmte der kuststreken altijd helder en vloeibaar, doch wordt in de koelere bergstreken wit, ondoorschijnend en boterachtig.

195. De zaden van de *Aleuritis triloba* (*Kemiri* كميري) worden bij de rijsttafel gebruikt.

196. Idem van de *Pangium edule* (*Kelòwak* كلوق of *Poetjoeng* ڤوچڠ). Vóór zij tot inwendig gebruik dienen worden zij gekookt en later in aschwater geweekt, waardoor hun inhoud een chocolaadbruine kleur aanneemt.

197. De zaden van de witte variëteit der *Sesamum indicum* (*Widjen* ويجن). Worden bij het bereiden van vele gebaksoorten gebruikt. De daaruit vervaardigde sesamolie bezit nagenoeg dezelfde physische eigenschappen als de olijfolie.

198. Olie geperst uit de *Katjang tanah* (*Arachis hypogaea*), *Minjak katjang* (كاچڠ ميڽق). Wordt door minder gegoede inlanders en op plaatsen waar klapperolie schaarsch is, bij de bereiding der spijzen gebruikt.

e. *Groenten.*

199. De vruchten van de *Solanum melongena* (*Teroeng* تيرڠ). Door de inlanders, evenals de volgende vruchten, tot de groenten gerekend.

200. Vruchten van de *Cucurbita pepo* (*Laboe koening* لابو كونڠ). Komen soms in stukken gesneden ter markt voor.

201. De bittere vruchten van de *Momordica charantia* (*Peparè* ڤقار).

202. *Selada ajer* (سلاد اير). Een zeer gezochte groente om als *lalap-lalap* *) bij de rijsttafel gebruikt te worden. Het zijn de bladeren en bladstelen van de *Nasturtium officinale.* Wordt voor *Batavia* uit het *Buitenzorgsche* aangevoerd.

---

*) Onder *lalap-lalap* verstaan de inlanders groenten die hetzij rauw dan wel even opgekookt bij den *sambel* gevoegd worden. *Sambel* is een mengsel waarvan *zout*, *tjabé* (zie No. 222) en *terasi* (zie No. 143) de hoofdingrediënten vormen.

203. Indische spinazie (*Bajem* بايم) van de *Amarantus oleraceus*.

f. *Meelsoorten of daaruit vervaardigde inlandsche bereidingen.*

204. *Sagoe araroet* (ساڬ ارارت) *). Het zetmeel van de wortelstokken der *Marantha arundinacea*. Dient voornamelijk tot bereiden van gebaksoorten.

205. *Sagoe Ambon* (ساڬ امبن), Ambonsche Sagoekoekjes. Afkomst en bereiding bekend.

206. Zetmeel uit den stam van den arenpalm, *Arenga saccharifera* (*Sagoe arèn* ساڬ ارن). Wordt in de omstreken van *Batavia* bereid.

207. *Tèntèng ketan* (تنتڠ كتن). Een inlandsche en Chineesche bereiding, uit suiker, *beko* en geroosterde kleefrijst bestaande.

208. *Koewe satoe* (كوي سات). Een zeer gewilde brooze gebaksoort, door Chineezen vervaardigd en bijna overal in inlandsche huishoudingen voorhanden. Wordt bereid uit grof geroosterd boonenmeel van de *katjang idjo* (zie No. 172), dat met fijngemaakte rietsuiker is vermengd. Enkele malen vervangt men dit laatste ingrediënt door *goela arèn* (zie No. 212), waardoor de witte kleur van het gebak in een bruine overgaat.

209. *Koewe poetoe* (كوي ڤوت). Gebak in platte schijfjes, vervaardigd uit rijstmeel en rietsuiker. Is oorspronkelijk helder wit, maar wordt door bijmenging van sommige stoffen gekleurd.

Voor het paarsrood wordt gebruik gemaakt van de *fuchsine* uit den handel: voor helderrood van dezelfde

(*) Deze benaming klinkt vreemd in de ooren van Europeanen, doch vindt verklaring in het feit dat de inlanders alle zetmeel-soorten *Sagoe* noemen en het woord *araroet* een weerklank is van arrowroot, den naam waaronder de *Marantha arundinacea* hier ingevoerd werd.

stof waarbij uitgeperst lemmetjessap (van de *Citrus limonellus*, *var*. *oxycarpa*) is gevoegd. Voor blauw gebruikt men uit *Duitschland* ingevoerd *ultramarin*. Deze beide kleurstoffen heeten bij de inlanders *sepoehan* (سڤوهن).

210. *Dodol doerèn* (دودل دورن). Een kleverige gebaksoort, bereid uit het vruchtvleesch van den *Doerian* (*Durio zibethinus*), suiker en meel van witte kleefrijst. De daarvan gemaakte balletjes worden in drooge pisangbladen gewikkeld, of wel in de schutbladen van de *mais*-vrucht bewaard.

g. *Suikersoorten en daarvan gemaakte bereidingen.*

211. Op inlandsche wijze bereide rietsuiker, *Goela teboe* (ݢول تبو).

212. Op dergelijke wijze bereide suiker uit het sap dat uit den afgesneden vruchtsteel van den arenboom, *Arenga saccharifera*, vloeit. *Goela arèn* (ݢول ارن).

213. *Kembang goela* (كمبڠ ݢول), letterlijk vertaald »suikerbloemen". Worden op gelijke wijze als daarmede overeenkomstige Europeesche suikertjes vervaardigd uit rietsuiker. Als kern dienen voor de kleinere soort *Sesamzaadjes* (zie No. 197), voor de grootere *Katjang tanah* (zie No. 175), of wel gezouten en gedroogde *Semangkapitten* (zie No. 54). Tot kleuren bezigt men voor rood: Chineesch gezuiverd cinnaber, *tsoe see* (硃砂); voor groen: sap van de bladeren van verschillende *Sanseviera*-soorten (*Daon soedji* داون سوج); voor geel: sap van de *Curcuma longa* (*Koenjit* كونيت) en voor blauw: *Duitsch ultramarin*.

h. *Gedroogde vruchten.*

214. In de lengte gespleten pisangs (*Musa rumphiana*, *var*.

sapientum), die in de zon gedroogd zijn en daarna, in drooge pisangbladeren gewikkeld, bewaard worden. *Pisang sale* (قيسغ سالي). Afkomstig van het eiland Noordwachter.

215. Dadels. (*Korma*, eigenl. Choerma خرما).

Er komen te *Batavia* twee soorten voor, die uit *Arabië* of *Perzië* ingevoerd zijn. De gewone soort wordt ook in *Nederland* langs de straten rondgevent en is afkomstig uit *Perzië*. De fijnere soort komt uit *Arabië*.

216. Gedroogde vruchten van de *Dialium indicum* (*Kerandji* کرنج). Het vruchtvleesch is zuur en een weinig adstringeerend.

i. *Ingelegde gezouten vruchten.*

217. Gezouten vruchten van *Zalacca edulis* (*Salak asin* سالق اسن) in pekel.

218. Idem van de *Emblica officinalis* (*Melaka asin* ملاك اسن).

219. Fijn geraspte gezouten muskaatnoten van *Myristica fragrans* (*Pala asin paroet* قال اسن قارت).

j. *Giststoffen.*

220. Rijstmeel, Langkoewas-wortel (*Alpinia galanga*) en knoflook worden met water 3 dagen geweekt.

Na het verwijderen van de waterdeelen worden de overgebleven vaste bestanddeelen tot ronde ballen gekneed, die in de zon gedroogd worden. Dit praeparaat is wat men *Ragi* (راکي) noemt.

Mikroskopisch zijn er onveranderde zetmeelcellen van rijst en kleine gistcellen met fijn korreligen inhoud in te herkennen.

k. *Vaste toespijzen.*

221. Groene vruchten van de *Capsicum longum* (*Tjabé idjo* چابي ايجو).

222. Roode vruchten van de *Capsicum annuum* (*Tjabé merah* چابي ميرة).

223. Vruchten van de *Capsicum sinensis* (?) (*Tjabé tjempaka* چابي چمقاك).

224. Idem van de *Capsicum fastigiatum* (*Tjabé rawit* چابي راوت of *Tjabé sètan* (شيطان) چابي سيتن).

225. De boontjes van de *Parkia speciosa* (*Peté* ڤتي).

226. Zaden van de *Djèngkol* (جڠكل), *Phitecolobium bigeminum*. Zeer gezocht als toespijs door de inlanders en verafschuwd door de meeste Europeanen. Bevatten veel zetmeel en een stinkende vluchtige olie. Kunnen, in groote hoeveelheid gebruikt, vergiftig werken. Zij bewerken dan hevige *hyperaemie* van de nieren en ook wel nierbloeding gepaard met verminderde of opgeheven urine-secretie en blaaskrampen. Ik nam eens een dergelijk geval van vergiftiging waar bij een 4-jarig Chineesch kind, dat 14 zaden gebruikt had en na 36 uren onder verschijnselen van *uraemie* overleed.

227. De rijpe zaden van den *Djèngkol* worden 14 dagen lang onder de aarde begraven totdat zij beginnen te spruiten. Daarna weder verzameld, worden zij afgewasschen en dienen dan tot toespijs. *Bèwèk* (بيوك). Alle nadeelige en onaangename eigenschappen van *Djèngkol* zijn in de *Bèwèk* verdubbeld.

228. Gekookte Djengkol-zaden worden met een hamer platgeslagen tot dunne ronde koeken en in de zon gedroogd, *Keripik djèngkol* (كريڤق جڠكل).

Tot inwendig gebruik worden zij boven vuur gepoft en met een weinig gebrand zout (zie n°. **242**) verorberd. Werken niet zoo nadeelig als de onbereide zaden, daar bij het koken veel vluchtige olie verloren is gegaan.

229. Vruchtvleesch van de *Tamarindus indica* (*Asem djawa* اسم جاو). Het wordt van de pitten ontdaan en tot ballen of platte koeken gekneed.

230. Knoflook, *Allium sativum* (*Bawang poetih* باوغ فوتيه).

231. Roode sjalotjes, *Allium aescalonicum* (*Bawang merah* باوغ ميره).

232. Versche gemberwortel van de *Zingiber officinalis* (*Djahe* جاهي).

233. Versche wortel van de *Kaempferia galanga* (*Kentjoer* كنچر).

234. Idem van de *Alpinia galanga* (*Laos* لاوس of *Langkoewas* لڠكوس).

235. Idem van de *Kaempferia pondurata* (*Temoe koentji* تمو كنچ).

236. Koriander-zaden van de *Coriandrum sativum* (*Ketoembar* كتمبر).

237. Idem van de *Karwy*, *Carum carvi* (*Djinten* جنتن).

238. Gedroogde bladeren van de *Eugenia lucidula* (*Daon salam* داون سالم). Vervangen op *Java* de laurierbladen.

239. Tot lange vierkante stangen bereide *ager-ager* (اڬر).

Dit preparaat is oorspronkelijk uit Japan afkomstig en bestaat uit gedroogde *phycocolle* uit *Gelidium*, *Gloiopeltis*, *Gracilaria* en andere zeewier-soorten bereid.

I. *Vloeibare toespijzen.*

240. Inlandsche azijn, *Tjoeka djawa* (چوك جاو), bestaande uit verzuurde *legèn* (لڬين) of *toewak* (توق) d. i. sap uit den afgesneden vruchtsteel van de sagoeweer of arenpalm.

III. UIT HET MINERAALRIJK.

241. *Garem soemenep* (ڬارم سومنف). Het Indisch zout wordt voornamelijk op *Madoera* (*Soemenep*) gewonnen.

242. *Garem gorèng* (ڬارم ڬورڠ). Zout dat gebrand en gepulveriseerd is.

BIJDRAGE

TOT

DE RUNDERPEST-GEOGRAPHIE *)

DOOR

D. DRIESSEN,
VEEARTS.

(Vervolg van 't gelijkluidend artikel opgenomen in het Geneeskundig Tijdschrift voor Nederlandsch-Indië Deel XXI Aflevering 3 en 4).

In Januari van het vorige jaar ontving ik van den Gouvernements-Commissaris in zake veepest, onder wiens bevelen ik rechtstreeks diende, de volgende missive:

BANDONG, 17 Januari 1884.

No. **394.**
DIVERSE BIJLAGEN.

Aan eenige hoofden van gewestelijk bestuur werd door mij de vraag gedaan welke omstandigheden hen in der tijd aanleiding hebben gegeven omtrent het bestaan eener epizoötie in hun gewest te rapporteeren.

Hiernevens heb ik de eer UHEd. de door hen ter zake ingediende rapporten aan te bieden, onder aanteekening dat de Resident van Cheribon het wenschelijk achtte geen resumé in te dienen maar de voorkeur heeft gegeven aan het aanbieden van alle in zijn archief ter zake aanwezige stukken.

---

*) Gepubliceerd met toestemming van den Directeur van Binnenlandsch Bestuur.

Aangenaam zou het mij zijn van UEd. te mogen vernemen welke conclusie U uit de verstrekte gegevens meent te moeten trekken omtrent het vroeger op *Java* voorkomen van runderpest.

Mocht het U wenschelijk voorkomen, omtrent het een en ander feit nadere inlichtingen te bekomen van het betrokken Hoofd van gewestelijk bestuur, dan houd ik mij voor de mededeeling daarvan aanbevolen.

Voor het geval die soms moeilijk schriftelijk te behandelen zijn, verzoek ik U herwaarts te komen om met mij dienaangaande te abouchееren.

De Gouvernements-Commissaris in zake veepest

(*was get.*) VAN VLEUTEN.

Met die opdracht was de vraag of runderpest vroeger d. i. voor haar officieel optreden in Januari 1879 op *Java* voorkwam weder aan de orde van den dag gesteld.

Uiterst welkom was mij deze opdracht. Ik kon nu mijn belofte vervullen, gedaan aan het slot der »Bijdrage tot de runderpest-geographie" opgenomen in Deel XXI, aflevering 3 en 4, van het geneeskundig tijdschrift voor Nederlandsch-Indië en wel met gebruikmaking van officieele bescheiden.

Aan het slot van bovengenoemde bijdrage heb ik gezegd: »Tot weerziens, indien zulks noodig mocht wezen".

En of het noodig is gebleken te zijn?

Men leze slechts het rapport van Dr. Wirtz, veearts, directeur van 's Rijks-veeartsenijschool te Utrecht, gericht aan Zijne Excellentie den Minister van Binnenlandsche zaken, nopens de in West-Java geheerscht hebbende veeziekte, afgedrukt in het tijdschrift voor Nijverheid en Landbouw in Nederlandsch-Indië, deel XXVII aflevering 10, 11 en 12.

Nog vóór ik eenig antwoord kon geven op voorstaande missive, trad de Gouvernements-Commissaris in zake veepest af.

Ik zette evenwel den eenmaal ondernomen arbeid voort, en had juist een gedeelte daarvan afgesloten, toen eensklaps de

tijding uit de residentie Soerakarta kwam, dat daar runderpest geconstateerd was (October 1884), welke weldra gevolgd werd door een gelijke tijding uit de residentie Passaroean (Januari 1885).

Behalve deze twee feiten op zich zelve, waren de omstandigheden waaronder ze geconstateerd werden van dien aard, dat ik mij afvroeg of een voortzetting van den eenmaal ondernomen arbeid nog wel van zulk een actueel belang kon zijn als dat zou geweest zijn, indien runderpest niet geconstateerd ware geworden in Midden- en Oost-Java.

Alvorens ik mij daarop een antwoord gegeven had, ging de veeartsenijkundige dienst over van het Departement van Onderwijs, Eeredienst en Nijverheid naar het Departement van Binnenlandsch bestuur, en gaf dit zooveel werk, dat het mij voorkwam dat andere zaken voorgingen en staakte ik, althans voorloopig, het werk waaraan ik naar aanleiding der hiervoor afgedrukte missive begonnen was.

Ook nu heb ik mij nog geen antwoord gegeven op de vraag of een voortzetting van den begonnen arbeid nog van actueel belang kan zijn.

Mogelijk, dat wanneer de feiten van Soerakarta en Passaroean te zijner tijde een geschiedschrijver gevonden hebben, een antwoord gemakkelijker gegeven kan worden.

En zeer zeker zal ik mij een antwoord op die vraag kunnen geven, wanneer zij, die in October 1884 nog niet overtuigd waren van de juistheid der stelling, dat runderpest, ook op Java, reeds sedert lang voorkwam, na kennisname der feiten uit de residentie Soerakarta en Passaroean (Midden- en Oost-Java) gerapporteerd, van hunne tegenwoordige zienswijze doen hooren.

Het zou toch kunnen gebeuren dat nu mijn overtuiging omtrent de verhouding van runderpest tot Nederlandsch-Indië, — Java niet uitgesloten — algemeen gedeeld werd.

Dan zou ik 't doel, dat ik in het voorgaande artikel op pag. 434 (pag. 126 van den overdruk) omschreef, voorloopig

bereikt hebben, en dus verdere bewijsvoering mijnerzijds overbodig zijn.

Ik stel mij evenwel voor, indien zulks noodig zal blijken, mijne belofte tot het einde toe te volbrengen.

Inmiddels zij hier het reeds afgewerkte gedeelte ter beoordeeling aangeboden,

Men gelieve wel in het oog te houden, dat het oorspronkelijk geschreven is in den vorm van een antwoord op de vóór afgedrukte missive.

Ik wensch aan dien vorm niets te veranderen uit hoogachting voor den persoon, die mij de opdracht deed, maar, zeer ten nadeele ook der internationale veeartsenijkundige belangen, te vroeg aftrad.

BATAVIA, April 1885.

AAN DEN GOUVERNEMENTS-COMMISSARIS IN ZAKE VEEPEST,

RESIDENT DER PREANGER-REGENTSCHAPPEN,

TE

Bandong.

Met de opdracht, mij gedaan in UHEdG. missive dd. 17 Januari 1884 No. 394, is de vraag of runderpest vroeger, d. i. vóór haar officieel optreden in Januari '79 op Java voorkwam, weder aan de orde van den dag gesteld.

Nadat deze kwestie veler pennen in beweging had gebracht, werden desbetreffende bescheiden gesteld in handen van den Directeur van 's Rijks veeartsenijschool te Utrecht, Dr. A. W. H. Wirtz, veearts.

Deze celebriteit op veeartsenijkundig gebied, bracht op grond der haar afgestane rapporten eene zienswijze uit o. a. ook in deze kwestie, waarmêe voorloopig in hoogste instantie de kwestie aan een onderzoek was onderworpen, beoordeeld en uitgemaakt in ontkennenden zin.

Daarmêe was de kwestie van de orde van den dag geschrapt en .... afgedaan?

Dit laatste moet ik van een vraagteeken voorzien.

Alleen de opdracht mij gedaan en waarvan hiervoor sprake was, toont reeds aan, dat de Heer Wirtz niet elkeen heeft kunnen overtuigen van het foutieve van de, vooral door mij verkondigde stelling, dat runderpest vóór 1879 in Indië en dus ook op Java voorkwam.

Dankbaar, maar niet voldaan, was mijn gevoel na kennisname van genoemd rapport.

Ik achtte evenwel den tijd nog niet gekomen, om, ingevolge mijne belofte »tot weerziens, indien zulks noodig mocht wezen"

weder iets van mij te doen hooren, en dat wel om meerdere redenen.

Eendeels toch, omdat het mij voorkwam mijn plicht te zijn, om, nu de regeering voorloopig een hoogst advies had in deze zaak, mijne krachten geheel en al te wijden aan de uitvoering van maatregelen, waarmêe eventueele runderpest-erupties of invasies zouden worden bestreden, welke maatregelen mijns inziens de eenige, maar ook de zekere maatregelen waren, onverschillig of runderpest pas in 1879 op Java voet aan wal zette, dan wel, dat reeds veel vroeger ongemerkt gedaan had.

Anderdeels, omdat, zooals uit de voorgaande zinsnede volgt, een voortzetting van den strijd geen direct nut kon opleveren voor het algemeen belang, en alleen nog maar van pas kon komen bij de oeconomische overweging of de pas in uitvoering zijnde maatregelen, hoofdelijke contrôle van den veestapel, voor geheel Java zouden gegeneraliseerd worden, indien ze in de praktijk bleken doeltreffend te zijn.

Nu die tijd gekomen is, was het mij dubbel aangenaam, genoemde opdracht te ontvangen.

Daardoor toch opent zich voor mij een ongedachte gelegenheid mijne belofte na te komen, nu niet in een tijdschrift, maar op officieel terrein, voorshands, mijns inziens, het verkieselijkste en door mij zeer gewenscht.

Van den anderen kant werd daardoor eene moeilijkheid weggenomen, niet gering, zelfs zoo groot, dat het vervullen mijner belofte daardoor onmogelijk gemaakt werd.

De Directeur van Onderwijs, Eeredienst en Nijverheid had n. l. in zijne missive aan mij gericht, dato 29 Juli 1880 No. 9534 den wensch uitgesproken dat het hem allezins wenschelijk voorkwam over deze zoo hoogst belangrijke zaak, — of runderpest vóór Januari 1870 reeds op Java voorkwam —, alle mogelijke licht te verspreiden.

Door allerlei omstandigheden toen ter tijde daaraan niet direct gevolg kunnende geven, diende ik eerst in 1881, na het verschijnen van genoemd tijdschrift-artikel een verzoekschrift

in bij Zijne Excellentie den Gouverneur-Generaal dato 10 November, waarin ik toegang vroeg tot 's lands archieven ten einde daarvan gebruik te maken.

Reeds den 30en November onder No. 31 kwam daarop eene goedgunstige beschikking, waarbij de Directeur van Onderwijs, Eeredienst en Nijverheid, onder aanbieding der officieele bescheiden, die in het archief der regering aanwezig waren en op die zaak betrekking hadden, uitgenoodigd werd, die stukken met die, welke zich in zijn archief zouden bevinden, op aanvraag tot het beoogde doel aan mij tijdelijk ten gebruike af te staan.

Meende ik hiermede sterk te zijn en alle moeilijkheden overwonnen te hebben, al spoedig bemerkte ik mij in mijne berekening vergist te hebben.

Toen ik mij wendde tot het veeartsenijkundig archief bij het Departement van Onderwijs, Eeredienst en Nijverheid en mij, met de meeste welwillendheid, de weg gewezen was in de verschillende agenda's, was het, alsof het noodlot bepaald had dat ik nooit verder komen zou.

Nauwlijks toch had ik een agenda in mijn bezit, ten einde de noodige stukken te kunnen aanwijzen, of een boodschap kwam, van het hoofd van genoemd Departement, dat de agenda terug verlangd werd wegens dringende noodzakelijkheid.

Die toevalligheden herhaalden zich opvolgend en zoo snel, dat mij eindelijk de moed ontzonk en ik de zaak rusten liet, betere tijden afwachtende.

Ware dat alles anders geweest, dan ware het niet onmogelijk, dat alsdan den Heer Wirtz bij de rapporten en bescheiden, hem nu overgelegd, nog andere gegevens ter hand gesteld waren geworden, waardoor zijn uitspraak misschien positiever, in welke richting dan ook, uitgevallen ware.

Dat nu heeft het toeval niet gewild.

Mogelijk dat, wanneer deze gegevens alsnog den Heer Wirtz met dit rapport worden ter hand gesteld, waartoe ik bij deze adviseer, een nader rapport van genoemde autoriteit nog meer licht brengt in deze duistere, en voor het oogenblik voor een

groot deel de veeartsenijkundige politie weder beheerschende, kwestie.

Aangezien dit advies mogelijk gevolgd zal worden is het mijn plicht, ten einde verder misverstand te voorkomen, eenige onduidelijkheden in mijne rapporten, die reeds tot geheel verkeerd begrip dier rapporten aanleiding gegeven hebben, op te helderen.

Het is daartoe noodig, dat ik mij rechtstreeks wend tot het belangrijke rapport van den heer Wirtz.

Mijn hooggeachte leermeester laat mij hier ook weer niet aan mij zelven over.

De les, mij in zijn rapport gegeven en die ik dankbaar aanneem, kan ik gevoegelijkheid samenvatten onder de woorden:

»Oefen u in duidelijkheid, in juistheid van uitdrukking".

Onmiddelijk deze les ter harte nemende, neem ik de vrijheid UHEdG. in overweging te geven, om, bijaldien het hiervoor gegeven advies opgevolgd wordt, den heer Wirtz, in plaats van de eerste, door Zijne Excellentie den Minister van Koloniën gestelde, vraag, n. l. of deze veeziekte (runderpest) al dan niet geacht moet worden aldaar (Indië) inheemsch te zijn, de volgende vragen voor te leggen.

Is uit de overgelegde gegevens te resulteeren:

a. dat runderpest vóór 1879 in Indië aanwezig was?

b. dat ze ook aanwezig was vóór Januari 1879 speciaal op het eiland Java?

Bij het stellen dezer vragen, voor welker bevestiging ik gestreden heb in mijne rapporten, heb ik opzettelijk het woord »inheemsch" weggelaten.

Want het is vooral het gebruik van dit woord, dat mij de hierboven geformuleerde terechtwijzing bezorgde.

Reeds kort na het verschijnen aan het desbetreffend tijdschrift-artikel vernam ik van den heer Wirtz dat hij mijn opvatting niet deelde, aangezien voor hem inheemsch = spontaan = enzoötisch was en bij hem dus bezwaar bestond oudgast = inheemsch te stellen.

Aangezien ik nu oud-gast = inheemsch stelde in het beeld, uit het dagelijksch leven genomen, om een ieder duidelijk te maken dat ik *niet* beweerde dat runderpest in Nederlandsch-Indië spontaan ontstaat, kon het niet anders of mijn rapporten moesten opvallende tegenstrijdigheden vertoonen zoodra men ze las, zonder de beteekenis die ik aan het woord »inheemsch" gaf, al was die beteekenis dan ook onjuist, in het oog te houden.

Volgaarne geef ik toe, dat, op meer dan eene plaats, ik den indruk gemaakt heb van te willen verkondigen dat runderpest in sommige streken van Nederlandsch-Indië spontaan voorkomt. Wanneer ik evenwel, zooals door den heer Wirtz gereleveerd is, in Cheribon rapporteerde, dat ik de ziekte daar inheemsch beschouwde »zonder daarmeê te beweren dat de ziekte (dáár) spontaan ontstaat" kwam die restrictie alleen op het papier te staan om goed duidelijk te doen uitkomen, dat ik het begrip »spontaan" geheel en al scheidde van het begrip »inheemsch".

Toen ter tijde vermeende ik, dat door de uit het dagelijksch leven genomen vergelijking, geen verkeerde meening meer ontstaan zou, omtrent de voorstelling die ik mij maakte van het voorkomen van runderpest in Nederlandsch-Indië.

Juist nam ik die vergelijking, omdat ik reeds wist dat menigeen in den waan verkeerde, dat ik spontaniteit ten opzichte van runderpest predikte voor Nederlandsch-Indië en ik mij zelven bekennen moest daartoe aanleiding gegeven te hebben in tal mijner rapporten.

Ik vermeende daardoor die rapporten, van de daarin geslopen onduidelijkheden of, tegen mijn wil in, verkeerde voorstellingen van zaken te zuiveren en had het genoegen menigeen van gevoelen te doen veranderen ten opzichte mijner meening der verhouding van runderpest tot Nederlandsch-Indië.

Ook den heer Lameris, tijdelijk adviseur in zake de maatregelen tot bestrijding der in West-Java heerschende veeziekte, bekeerde ik spoedig, nadat ik bemerkte dat de Directeur van O. E. en N. de heer Stortenbeker, ook hem reeds de zekerheid

gegeven had, dat ik spontaniteit voor Nederlandsch Indië wilde bewezen hebben en verzocht hem tevens, indien mijne rapporten hem ter beoordeeling zouden worden voorgelegd, toch vooral de beteekenis die ik vermeende, en waarin hij met mij verschilde, dat het woord »inheemsch" had, niet uit het oog te verliezen.

Sommige gezaghebbende schrijvers waren oorzaak, dat ik het begrip »spontaan" scheidde van het begrip »inheemsch."

Zoo STRICKER op pagina 50 van zijne »*Vorlesungen über allgemeine und experimentelle Pathologie*" als volgt:

»Ich wiederhole also, dass wir, wenn eine Krankheit *ende-* »*misch* genannt wird, damit nur erfahren, dass sie auf einem »gewissen Territorium HEIMISCH ist, dass sie daselbst entweder »ständig vorkommt oder aber nach Unterbrechungen *ohne* »*neue Importation* wieder aufblüht."

Op de woorden *neue Importation* wordt de klemtoon gelegd.

Wel wordt in het voorafgaande, endemisch gezegd te zijn, de ziekte die in haar geboorteplaats, in haar »Heimatsgebiete" voorkomt en zou dit in verband met het geciteerde kloppen indien het woord »neue" niet gebruikt ware.

Want eerlijk moet ik bekennen dat ik bij het schrijven van een en ander aan de mogelijkheid »dat eene ziekte, die vreemd »is aan een land en daar enkel door ingevoerde smetstof »ontstaat, in dien zin er vasten voet krijgt, dat zij daar ver- »der ook door andere oorzaken dan door smetstof voortgebracht »wordt" zoodat ze na de eerste invoering *spontaan* kan ontstaan en dus weder, en eventueel epizoötisch, kan optreden, zonder *nieuwe importatie* van smetstof, niet gedacht heb.

Trouwens de heer WIRTZ zelf zegt dan ook nog naderhand dat de veronderstelling van eene dergelijke mogelijkheid voor runderpest, krachtens de geschiedenis dier ziekte, vooralsnog geen recht van bestaan heeft.

Maar genoeg: in navolging van STRICKER meende ik inheemsch en spontaan te moeten scheiden, aangezien toch in de uitdrukking »neue Importation" tegelijkertijd gezegd wordt dat importatie

van smetstof vroeger reeds plaats heeft gehad en de achtereenvolgens optredende epizoötieën allen afstammen van de in de eerste epizoötie ontwikkelde en niet geheel en al te grônde gegane smetstof, dus daarmee individueel samenhangen, waarin mijns dunkens het begrip van oud-gast met afstammelingen vertegenwoordigd is.

Met korte woorden gezegd: ik meende dat hier wederom een conventioneel begrip zich meester gemaakt had van het woord »inheemsch" met ter zijde stelling van het taalkundig begrip, zooals dat zoo menigmaal het geval is in de geneeskunde.

In dat geval had ik mij slechts neer te leggen bij hetgene mannen van gezag op dit gebied aannamen.

Nu ik evenwel bemerk daarin misgetast te hebben, zeg ik den heer Wirtz mijn hartelijken dank voor die terechtwijzing en leg me gaarne neêr bij de beteekenis, die hij aan die woorden hecht, en die, ik moet 't erkennen, nimmer aanleiding zal geven tot misverstand.

Toen ik de inleiding tot het meermalen genoemde tijdschriftartikel schreef, was het mijn doel alle onduidelijkheden, alle onjuiste voorstellingen omtrent mijne meening der verhouding der runderpest tot Nederlandsch-Indië (die in verschillende mijner rapporten ingeslopen waren en menigeen reeds het tegenovergestelde van hetgeen ik bedoelde, hadden doen aannemen als zijnde mijne meening) voor goed weg te nemen.

Dat nu is mij niet gelukt doordat ik oud-gast=inheemsch stelde.

Ik vermeen evenwel aan de vergelijking met baar en oudgast te moeten vasthouden maar zal nu evenwel:

Baar = vreemd stellen, oud-gast = ingenesteld en inlander = inheemsch of spontaan; omschrijven de beteekenis van »ingenesteld" met dezelfde woorden die de Heer Wirtz daarvoor gebruikt in zijn rapport:

»..............., die ingevoerde smetstof stand houdt, »uitsluitend door steeds van dier op dier over te gaan en dat »zij dan aldus langen tijd kan stand houden, omdat land,

»vee en volk het er zeer moeilijk maken die smetstof intijds »in hare verspreiding te achterhalen en aldus het verder en »verder verspreid raken der ziekte onder het vee te doen op- »houden en ook omdat de behoorlijke bestrijding der ziekte »zeer moeilijk wordt, waar wilde herkauwende dieren aan- »getast worden en de smetstof verder vervoeren":
en zeggen alsnu nogmaals:

»Ik beschouw runderpest in Nederlandsch-Indië als »oudgast" en voeg er ook nu nog bij, dat ik de mogelijkheid niet ontken dat runderpest hier of daar in Indië spontaan ontstaat."

Dit laatste, ook voorkomende in de inleiding van meergenoemd tijdschriftartikel, wordt door mij niet geschreven om daarmêe te kennen te geven dat ik van de veronderstelling uitga dat runderpest spontaan ontstaat in Nederlandsch-Indië. — Geenzins!

Ik wil daarmêe alleen nog zeggen (zooals ik vermeen dat dezerzijds ook duidelijk gezegd is in het tweede gedeelte van het desbetreffende tijdschriftartikel, althans indien het gelezen wordt met inachtneming van hetgeen hiervoor gezegd is omtrent de beteekenis van het woord inheemsch) dat ik op het punt van spontaniteit in Nederlandsch-Indië geheel en al neutraal ben, het aan den tijd overlatende gegevens te verzamelen om aan te toonen of runderpest in Nederlandsch-Indië al dan niet alleen na besmetting of na invoer van smetstof voorkomt.

Want zoolang voor Nederlandsch-Indië niet bewezen is, dat werkelijk elke runderpest-epizoötie causaal samenhangt met een voorafgegane, waar dan ook voorgekomen, zoolang Nederlandsch-Indië veeartsenijkundig niet bekend is, zoolang mag ook, mijns inziens, de mogelijkheid van spontaan ontstaan, die voor Centraal-Azië ook slechts gepostuleerd wordt, voor Nederlandsch-Indië niet voetstoots verworpen worden.

Ten minste niet voor en aleer in algemeenen zin de onmogelijkheid van spontaan ontstaan dezer ziekte aangetoond is.

Dit nu is nog lang niet het geval.

Ook hier heb ik mij slechts neer te leggen bij hetgeen mannen van gezag zeggen.

Als zoodanig zal SEMMER voorzeker als vertrouwbare gids niet gewraakt worden.

In zijn werkje: »Ueber die gegenwärtigen Grenzen der miasmatischen und contagiösen Krankheiten" 1880, verdeelt hij naar de nieuwste gezichtspunten op het gebied van miasma en contagium of hoe men het verder al noemt, deze ziekten als volgt:

1e zuiver miasmatische, niet besmettelijke ziekten, door enting niet over te brengen. — zooals b. v. Influenza;

2e direct contagieuse ziekten door enting over te brengen en

3e indirect over te brengen ziekten, waarbij ontwikkelingsphasen van het ziekmakend moment doorloopen moeten worden buiten het individu, zooals dat het geval is bij vele ingewandswormen en welke ziekten dan ook niet geënt kunnen worden.

De direct contagieuse, door enting over te brengen ziekten, verdeelt hij evenwel in tweeën n. l.

a. waarbij eene ontwikkeling van het contagium uit miasmata en andere zaken voorkomt, zooals b. v. Septicaemie, Febris puerperalis, miltvuur.

b. waaronder dan runderpest onder andere ziekten ook voorkomt. Hiervan zegt SEMMER als volgt:

»Von den unter *b* angeführten nehmen viele Autoren ein Ent- »stehen aus miasmatischen Einflüssen nicht mehr an, und »stipuliren eine ausschliessliche Verbreitung dieser Krankheiten »durch reine Contagien."

»In der That ist diese Verbreitungsweise bei der letztern »Gruppe die überwiegend häufigere, obgleich eine beständige »Selbstentwicklung auch hier nicht in Abrede gesteld werden »kann".

Trouwens uit meer dan een zinsnede van het rapport van den heer WIRTZ blijkt dat ook hij nog dit gevoelen toegedaan is.

Moge met deze regelen 't mij eindelijk gelukt zijn, mijne

denkwijze omtrent de verhouding van Nederlandsch-Indië tot runderpest, duidelijk te maken zonder eenig misverstand!

Aangezien de heer WIRTZ van Zijne Excellentie den Minister van Kolonien het vraagpunt gesteld kreeg, namelijk:

»over hetgeen in een advies van den adviseur in zake de maat»regelen ter bestrijding van de in West-Java heerschende vee»ziekte, J. LAMERIS, naar aanleiding van rapporten van den »Gouvernements-veearts D. DRIESSEN en andere veeartsen in »Nederlandsch-Indië gezegd is, ten aanzien van de vraag of deze »veeziekte al dan niet geacht moet worden aldaar inheemsch »te zijn;"

en aangezien ik, zooals uit de voorgaande regelen nu, hoop ik, duidelijk te lezen is, van inheemsch zijn of spontaan ontstaan geen vraagpunt heb willen maken, maar dit vraagpunt mijns ondanks ontsproten is uit de door mij wel verdedigde stelling namelijk dat runderpest hier voorkwam vóór 1879, zoo spreekt het van zelf dat ik de slotsom der overwegingen en onderzoekingen van den heer WIRTZ aangaande dit punt:

»dat de hierbij teruggaande rapporten van den gouvernements»veearts D. DRIESSEN en de daarbij behoorende praeparaten van »zieke runderen geen voldoenden grond opleveren voor de waar»schijnlijkheid, dat de runderpest inheemsch is op Java en »Sumatra, daar namelijk oorspronkelijk of spontaan ontstaat"

volgaarne onmiddelijk onderschrijf.

Het was dan ook om die reden, dat ik hiervoor vragenderwijs schreef, dat door het rapport van den heer WIRTZ de kwestie van de orde van den dag geschrapt was en uitgemaakt.

Ik constateer alzoo dat de slotsom van des heeren WIRTZ' overwegingen en onderzoekingen een antwoord is op een foutief gestelde vraag.

De tweede alinea van de slotsom van de overwegingen en onderzoekingen van den Heer WIRTZ omtrent het eerste vraagpunt luidt als volgt;

»dat daarentegen de thans bestaande epizoötie van runder-

»pest in Ned. Indië èn door de wijze waarop de ziekte opge-»treden is en zich verbreid heeft, èn door de groote sterfte die zij »veroorzaakt, voor de eerste maal, voorzoover bekend, in dit »deel van Azië eene veeziekte doet kennen met geheel de-»zelfde eigenschappen, geheel hetzelfde karakter als waarmede »deze reeds sedert eeuwen opgetreden is in tal van landen, »waar zij voor het eerst of, na jaren lange afwezigheid, op »nieuw als vreemde ziekte werd ingevoerd".

Dit en meer andere gezegden zijn van beteekenis ten opzichte van het vraagpunt of runderpest in Indië was vóór 1879 Januari.

Ik wil de hierop betrekking hebbende en een ontkennenden geest ademende gezegden alsook die, welke als diagnostische momenten bij de bepaling uit geschriften, welke ziekte hier of daar heerschte, opgevat kunnen worden, opsommen.

De tegenwoordige runderpest-epizoötie in Ned. Oost-Indië doet, voor de eerste maal, voor zooverre bekend is, in dit deel van Azië eene veeziekte kennen met geheel dezelfde eigenschappen, geheel hetzelfde karakter als waarmede deze reeds sedert eeuwen opgetreden is in tal van landen, waar zij voor het eerst, of, na jaren lange afwezigheid, op nieuw als vreemde ziekte werd ingevoerd; m. a. w.

De *runderpest is op Java »baar"*.

Als zoodanig doet zij zich kennen:

1e door de wijze waarop de ziekte opgetreden is en zich verbreid heeft;

2e door de groote sterfte die zij veroorzaakt.

Op een andere plaats zegt de heer WIRTZ dat hij aan Zijne Excellentie den Minister van Binnenlandsche zaken in zijn schrijven dd. 31 Juni 1879 N°. 193 als gronden zijner overtuiging, dat de in Indië heerschende veeziekte is de gewone runderpest, opgegeven heeft:

a. de onderlinge gelijkheid dezer ziekten in ziektebeeld, gevaarlijkheid, lijkbevinding, besmettelijkheid, wijze van verbreiding onder den veestapel;

b. dat de gewone runderpest, — die van zuiver Aziatischen oorsprong is, maar wier vaderland hoogst waarschijnlijk in Centraal-Azië ligt — zich even als in vroeger en later tijd in Europa, in de laatste jaren ook in zuidelijke en westelijke streken van Azië, vertoond heeft, naarmate onder bijzondere omstandigheden nieuwe wegen voor vervoer van vee en daarmeê vervoer van smetstof ontstaan zijn. (*)

c. omdat te voren in Ned. Oost-Indië geene aldaar te huis behoorende ziekte bekend was, die met de thans heerschende

---

(*) Omtrent punt 2 schrijft de heer Wirtz dat hij er op gewezen heeft: »hoe de runderpest reeds in 1860 te Hongkong was gekomen en in hetzelfde »jaar onder de buffels in Siam te Bangkok woedde; hoe zij in 1864 in en »om Calcutta geheerscht heeft en in 1868 weder in Engelsch Indië voorkwam »en naar de Andaman-eilanden overgebracht werd; hoe zij in Maart 1872 »uitbrak te Shangai en van daar met vee naar Japan (Nangasaki) gebracht »werd; hoe zij in de zomer en herfst van 1874 te Singapore en in de tweede »helft van 1875 weder te Shangai heerschte".

»Thans kan ik er nog bijvoegen dat mij nader gebleken is dat de runder»pest reeds sedert jaren is voorgekomen in Nepal en Thibet, alsmede in de »afdeeling Kumaon van de noordwestelijke provinciën in Vóór-Indië; dat zij »in het oostelijk deel van Thibet reeds jaren lang bekend staat (onder den »naam Choorreah) als nu en dan afkomstig uit ver westelijk gelegen zout»streken, van waar, met het halen van zout, het terugkeerend trekvee dikwijls »tevens de runderpest mêebracht naar Lassa en elders, waar niet alleen »bijna al de aangetaste runderen maar ook schapen, geiten en de wilde dieren »met gespleten hoeven er aan sterven".

»Na dien zijn uit mededeelingen van een Engelsch militair-paardenarts die »in Maart 1879 van regeringswege, een uitgebreid onderzoek gedaan heeft »in de Punjab, betreffende de runderpest, nog feiten bekend geworden, die »niet enkel voor Engelsch-Indië, maar ook voor de kennis van de verbreiding »dezer ziekte uit Centraal-Azië van gewicht zijn. In het district Peshawur en »aldus in de Punjab woedde tijdens den Afghaanschen oorlog de runderpest op »vreeselijke wijze, zoowel onder het slachtvee voor het leger, als onder het vee »der bevolking, en werd zij door de vele duizenden runderen die voortdurend »voor het uitgebreid vervoer ten behoeve van het leger gebezigd werden, »in verschillende richtingen verbreid."

Centraal-Azië is dus de bakermat van runderpest; en waar nu ook runderpest moge voorkomen, ze komt uit Centraal-Azië of althans uit die richting. Zoo de meening van den Heer Wirtz.

in zooverre overeenkomst aanbiedt, dat men de laatste voor een bijzonder boosaardigen vorm van eene overigens aldaar bekende ziekte zou kunnen houden.

Evenwel niet alle veeartsenijkundigen van naam zijn het in dit opzicht met den heer Wirtz eens.

Als men J. H. B. Hallen, Inspecting Veterinary Surgeon, Bombay Army, daarover hoort, verneemt men juist het tegenovergestelde. Volgens Hallen heeft Britsch-Indië, Centraal-Azië niet noodig om runderpest te krijgen. Britsch-Indië zou namelijk zelf runderpest spontaan voortbrengen.

In zijn werk »Manual of the more deadly forms of cattle disease in India, 1871, Calcutta, office of superintendent of government printing, 1872" lezen we op pag. 1. in het hoofdstuk over runderpest handelende:

»This disease is known by many other names in India" —

nadat hij de namen voor runderpest in Bengalen [Bossonto] de Noord-Westelijke provinciën (Gootee, Cheechuck), Bombay [Matah, Pitchinow] en Madras [Peya], opgegeven heeft.

En dan komt er een staat van niet minder dan 122 namen, waarmee runderpest in verschillende districten, provinciën, presidentschappen van Britsch-Indië aangeduid wordt.

De door den heer Wirtz opgegeven naam »Choorreah" in gebruik in Oostelijk Tibet, komt daarin ook voor, evenwel gespeld »Chooneah.

En op pag. 2. van dat hoofdstuk lezen wij als volgt:

»Rinderpest belongs to a class of diseases which must run their course; »in other words, poisonous material contained in the system must gain »exit, to allow of the patient recovering. *In India, treatment is often »successful, and this may be attributed to the disease being enzootic, »and very often appearing in a mild form.* In Great Britain, and in »most countries of the continent of Europe, the treatment of the disease is »seldom successful, and this depends upon the disease not being enzootic »in those countries, and always appearing in a malignant form."

Hetgeen de Heer Wirtz hiervoor meedeelt omtrent de verspreiding der runderpest over Britsch-Indië, China en de Britsche bezittingen in de Chineesche wateren, wordt bevestigd door Flemming in zijn werk »A Manual of veterinary science and police" nl. in de doorloopende noot op pagina 318 t/m. 321. Alleen omtrent de runderpest op de Adaman eilanden wordt door dezen bevoegden sehrijver — hij bezocht de verschillende streken persoonlijk — meegedeeld, dat ze kwam speciaal van Ceylon. En van Ceylon zegt hij het volgende:

»In Ceylon, it appears at uncertain intervals as a widerspread and most destructive scourge *and tradition points to its having been introduced into that large island »from India".*

En eindelijk daar waar de heer WIRTZ een ontkennend oordeel uitspreekt over de door mij runderpest, door den adviseur LAMERIS in zijn rapport aan den Directeur van Onderwijs, Eeredienst en Nijverheid van 1 Juli 1881 »enzoötische miasmatische ziekte van catarrhalen aard; boosaardige catarrhale koorts?" genoemde ziekte in Cheribon (Koeningan) zegt de heer WIRTZ:

»Te oordeelen naar de hevigheid waarmede de runderpest »omstreeks denzelfden tijd in verschillende deelen van Ned. »Indië bestond, komt het mij daarentegen zeer onwaarschijnlijk »voor, dat zij zich hier of daar met een zoo geheel ander, »namelijk bij uitstek goedaardig karakter zou vertoonen als »naar de opvatting van den heer DRIESSEN o. a. in Cheribon »het geval zou geweest zijn."

Naar aanleiding dezer gezichtspunten kan men gevoegelijk de volgende vragen ten opzichte van Nederlandsch-Indië stellen, waarin zich dan ook de kwestie of runderpest vóór 1879 in Indië voorkwam, oplost.

1e. Zijn er groote sterften in de koloniale archieven en de geschiedenis bekend?

2e. Is uit de archieven en de geschiedenis ook iets te leeren omtrent verbreiding van ziekten, die groote sterften te weeg brachten?

3e. Zijn er ook ziekten voorgekomen, die hier te huis behooren en met runderpest, indien ze geen runderpest waren, in zoo verre overeenkomst aanbieden, dat men de laatste voor een bijzonder boosaardigen vorm van eene overigens aldaar bekende ziekte zou kunnen houden?

4e. Is runderpest in Ned.-Indië voorgekomen, die omstreeks denzelfden tijd in verschillende deelen van Nederlandsch-Indië bestond, hier optrad met een bij uitstek goedaardig, ginder met een bij uitstek boosaardig karakter?

In tegenstelling van den heer WIRTZ luidt op al deze vragen het korte antwoord »Ja", opgrond waarvan ik blijf volhouden dat runderpest is oud-gast in Nederlandsch-Indië. De redenen die het »ja" op deze vragen doen uitspreken, zal ik achtereenvolgens, in dezelfde volgorde waarin de vragen gesteld zijn, meedeelen.

A. Zijn er groote sterften in de koloniale archieven en de geschiedenis bekend?

Als eenig afdoend bewijs dat deze vraag met »Ja" moet beantwoord worden, zou ik kunnen aanhalen het in de koloniale verslagen van 1855 en 1856 bekend gestelde feit, dat de residentie Bezoekie van de 28,036 buffels, aanwezig op ultimo December 1855, er op ultimo December 1856 nog 19,291 overhield; terwijl gedurende hetzelfde tijdvak de runderstapel, groot 143,009 koppen, met 67,374 stuks verminderde.

Wil men een voorbeeld van dergelijke vermindering van den veestapel in Midden- en West-Java? Ook deze worden gerapporteerd in de koloniale verslagen. De residentie Samarang zag haar buffelstapel gedurende 1876 verminderen met 10,165 stuks, haar runderstapel met 6,419 stuks; in 1872 den buffelstapel met 14,800 stuks, den runderstapel met 1200 stuks. Bagelen's buffelstapel verminderde in 1871 met 10000 stuks, de runderstapel met 8800 stuks.

Madioen's buffelstapel verminderde in 1874 met 3427 stuks; in 1875 met 27,342 stuks; terwijl in het laatstgenoemde jaar de runderstapel ook verminderde met 8554 stuks.

Cheribon's buffelstapel verminderde in 1878 met 10,610 koppen. De residentie Batavia telde op ultimo December 1871 25,600 buffels minder dan een jaar vroeger.

De Preanger Regentschappen noteeren een vermindering van den buffelstapel gedurende 1875 van 10,909 stuks, gedurende 1877 van 28.009 koppen.

Ik wil het evenwel niet bij deze ongeregelde grepen in de geschiedenis laten, maar trachten een aaneengeschakeld geheel te leveren van alles, hetgeen omtrent sterften onder den veestapel bekend staat.

Wanneer men de koloniale verslagen nagaat, speciaal om te weten te komen wat er zoo al met den runder- en buffel-

stapel op Java voorgevallen is, zijn de gegevens niet erg bemoedigend om daarvan een studie te maken.

Specificatiën vindt men zelden. Gewoonlijk wordt er opgegeven: zooveel dieren waren er op ultimo December van dit, zooveel van dat jaar, zijnde alzoo gedurende het jaar de veestapel vermeerderd resp. verminderd met zooveel en zooveel buffels en runderen.

Klaarblijkelijk zijn dan uit die cijfers, bij vermeerdering b. v. geen geboorte- en invoergetallen af te leiden, aangezien van deze getallen zooveel gekort wordt, als het aantal sterfgevallen bedroeg.

Bij vermindering is het aantal sterfgevallen — (want uitvoer van Java is gering, met betrekking tot den veestapel van Java = O te beschouwen) — dan natuurlijk veel grooter, dan het cijfer der vermindering, om de eenvoudige reden, dat voor elk dier dat geboren of ingevoerd werd op Java, er een dood kan gaan, geslacht of uitgevoerd kan worden, zonder dat uit de opgegeven cijfers ooit blijken kan, hoeveel dat nu bedraagt.

Het is dus mogelijk dat in jaren die vermeerdering noteeren toch epizoötieën geheerscht hebben.

Die mogelijkheid wordt zelfs waarschijnlijkheid, wanneer de vermeerderingsgetallen in opvolgende jaren kleiner zijn dan in voorafgaande jaren. Zoo b. v. is uit de opgaven af te leiden, dat de runderstapel op Java, met uitzondering van Soerakarta, Djokjakarta, Batavia en Madura in 1845 vermeerderde met 34,914 stuks. In 1846 daarentegen met 18,603 koppen, en in 1847 met slechts 201 stuks. Als nu de jaren, die dan volgen, rechtstreeksche vermindering doen boeken, dan is, mijns inziens, de uitspraak, dat epizoötieën die verminderende vermeerdering met daarop volgende vermindering bewerkten aan geen rechtmatigen twijfel onderhevig.

Een enkel staatje moge dit nader bevestigen.

JAARTAL.	VERMEERDERING		VERMINDERING		TOELICHTING. (uit de koloniale verslagen)
	buffels.	runderen.	buffels.	runderen.	
1845	28,494	34,914	—	—	Van het jaar 1850 vindt men nog opgeteekend dat vooral Toeban (Rembang) alsook Banjoewangie ziekte hadden; te Banjoewangie alleen bezweken in 1850, 513 buffels en 730 runderen. In 1852 heerschte in de Preanger gedurende de maanden Augustus en September een soort keelontsteking; ook Krawang had ziekte.
1846	31,544	18,603	—	—	
1847	. 201	—	—	7,873	
1848	—	—	3,385	11,864	
1849	—	—	47,911	7,566	
1850	—	7,934	14,810	—	
1851	33,141	1,739	—	—	
1852	37,079	16,039	—	—	
....	....	....	....	....	....
1869	72,600	51,500	—	—	Ernstige ziekte in Krawang; maar Preanger, Japara, Rembang, Cheribon, Pekalongan, Banjoemas, Soerakarta en Kediri rapporteerden in 1869 en 1870 ook ziekte. In 1871 rapporteert ook Batavia ziekte. In 1872 ongewone buffelsterfte in Soerakarta en Krawang.
1870	9,900	52,500	—	—	
1871	—	2,600	40,700	—	
1872	47,500	28,100	—	—	

Omtrent de verbazende en aanhoudende vermindering gedurende de jaren 1846 t/m. 1850 heb ik nog het volgende genoteerd gevonden.

»De aanzienlijke vermindering van buffels en runderen in »1849 is voornamelijk toe te schrijven aan den slechten oogst »en het daardoor ontstane gebrek aan levensmiddelen in eenige »Residentiën; tengevolge waarvan de Residentie Samarang »met 30,569 buffels en Bagelen met 5250 buffels en 1441 »runderen is verminderd. In de Residentie Madioen wordt »als hoofdoorzaak der vermindering opgegeven de ongunstige »paddieoogst. Daar bedroeg de vermindering 8651 buffels en »3084 runderen. Ofschoon de vermindering ook gedeeltelijk aan »uitvoer wordt toegeschreven komt het, bij de naar evenre»digheid niet noemenswaardige vermeerdering van den veestapel »in de Residentiën, grenzende aan die, welke de bovenbe»doelde ramp heeft getroffen, evenwel voor, dat dezelve voor»namelijk is ontstaan, doordat de bevolking uit gebrek aan »levensmiddelen haar vee heeft geslacht. In de Residentiën »Samarang en Japara worden dan ook respectievelijk 10.714 »en 6290 buffels als geslacht opgegeven."

Ik teeken hierbij nog aan, dat het koloniaal verslag gedurende de jaren 46/49 een kolossale epidemie op midden-Java boekt, die in vier jaren tijds 82,447 menschen deed sterven. Het is dit tijd-perk, dat W. A. van Rees op het oog had, toen hij in zijn werk:

»Herinneringen uit de loopbaan van een Indisch officier" 2e. Serie 1e deel, sprak van een epizoötie, die verschrikkelijke verwoestingen in den Indischen archipel aanrichtte.

Uit het staatje blijkt, dat de vermeerdering van den veestapel in Oost- en West-Java niet toereikend was om de verliezen van Midden-Java te neutraliseeren.

De verklaring der vermindering hiervoor meegedeeld uit het koloniaal verslag, verdient dan ook mijns inziens aanvulling.

In den weldra mee te deelen staat, waarin de vermeerdering of vermindering voor elk jaar en voor elke Residentie afzonderlijk opgenomen is, zal men meerdere bewijzen voor de hiervoor neergeschreven stelling kunnen vinden.

In de eerste jaren waarvan de koloniale verslagen spreken, zijn de cijfers voor *Java*, met uitzondering der Residentiën vroeger reeds genoemd, opgegeven.

Dientengevolge weet men voor die jaren niet welke gewesten sterfte hadden. In een enkele noot vond ik dan wel een aanduiding, en heb ik deze dan ook hier overgenomen, zooals ik reeds deed.

Het vertrouwen dat deze cijfers verdienen is evenwel betrekkelijk. Hunne waarde als benaderingscijfers is niet te ontkennen.

En wanneer nu nog verder, zooals in het officieele rapport van den heer Wirtz *gezegd wordt, dat groote sterften onbekend zijn en dit als diagnostisch moment dienst doet, dan moeten officieele cijfers, welke fouten daaraan ook kleven mogen, tegenover zulk eene uitspraak aangenomen worden.*

Fouten zijn er in. Zeldzaam vond ik ze in de duizendtallen, nooit in de tienduizendtallen; van procentsgewijze berekening, vermeerdering of vermindering, geboorte, sterfte, uit- en invoer betreffende, heb ik mij dan ook stipt onthouden.

Bij de verminderingscijfers moet rekening gehouden worden met het slachten. Dat daardoor nog al eens veel dieren verdwijnen, blijkt uit eene opgave over 1853, de eenige dan ook, die ik ontmoet heb. In dat jaar werden er op Java, met uitzondering der reeds genoemde gewesten, geslacht 88.115 buffels en 48.171 runderen. In dat zelfde jaar stierven 49,171 buffels en 15.311 runderen; terwijl de veestapel in zijn geheel genomen, toch nog vermeerderde met 21.045 buffels en 6.178 runderen.

In een aantal verslagen heb ik opgeteekend gevonden, hoeveel buffels en runderen er gedurende die jaren gestorven waren; terwijl in een viertal verslagen men afzonderlijk vindt opgegeven, met hoeveel dieren de veestapel vermeerderde, met hoeveel verminderde.

Men moet hierbij in het oog houden, dat het niet onverschillig is of de genoteerde sterfgevallen voorkwamen verspreid over eenige Residentiën dan wel in een paar afdeelingen of districten eener Residentie. De staat die later volgt, en waarvan reeds gesproken werd, geeft omtrent deze laatste opmerking nu en dan wel eenig licht.

JAARTAL.	GEDURENDE HET JAAR GESTORVEN		GEDURENDE HET JAAR VERMEERDERD		TOELICHTING. (uit de koloniale verslagen)
	buffels.	runderen.	buffels.	runderen.	
1853	49,171	15,311	21,045	6,178	In 1853 epizoötieën in Japara, Toeban, Bodjonegoro, Grissee en Tjaroeban (Madioen). 1855. De voorname oorzaak der grootere sterfte aan buffels en runderen als bedragende 6027 en 1994 meer dan in 1854 moet worden toegeschreven aan de zeldzaam langdurige droogte, waardoor de oostmoesson van 1855 zich gekenmerkt heeft. De grootere sterfte in 1857 moet geweten worden aan langdurige droogte.
1854	45,638	15,124	61,274	21,308	
1855	51,665	17,118	43,067	23,074	
1856	47,226	15,168	62,678	33,214	
1857	57,250	16,276	43,631	23,460	
1858	43,217	16,884	62,482	23,022	
1859	47,446	17,004	62,320	56,806	

Op ultimo December 1849 waren aanwezig 1,440,062 buffels en 495,205 runderen.

In de eerstvolgende vier jaren ondergingen die getallen de volgende schommelingen.

JAARTAL.	VERMEERDERING		VERMINDERING		TOELICHTING. (uit de koloniale verslagen)
	buffels.	runderen.	buffels.	runderen.	
1850	210,995	102,380	225,805	94,446	Zie toelichtingen in de twee voorgaande staatjes.
1851	236,535	97,765	203,394	96,026	
1852	232,097	103,560	195,018	87,521	
1853	158,331	69,660	137,286	63.482	

Deze twee staatjes, vermeen ik, bevestigen hetgeen vooraf gezegd is omtrent de bewijskracht en de waarde der cijfers.

Ik vermeen dan ook dat hiermede volstaan kan worden bij het beoordeelen van den staat, aantoonende de vermeerdering of vermindering van elk gewest afzonderlijk gedurende 1854t/m1881. Zij leveren den leiddraad, waarlangs geoordeeld moet worden om het dichtst bij de waarheid te komen.

STAAT,

AANTOONENDE DE VERMEERDERING, RESPECTIEVELIJK DE VERMINDERING VAN DEN BUFFEL- EN RUNDERSTAPEL

VAN

JAVA

GEDURENDE 1854—1881,

GETROKKEN UIT DE KOLONIALE VERSLAGEN.

9

BANJOEWANGIE.				BEZOEKIE.			
Op ultimo December aanwezig		Gedurende het jaar vermeerderd / verminderd met		Op ultimo December aanwezig		Gedurende het jaar vermeerderd / verminderd met	
buffels.	runderen.	buffels.	runderen.	buffels.	runderen.	buffels.	runderen.
9.711	19.000	—	—	28.036	143.009	—	—
9.252	19.198	459	198	19.291	75.655	8.745	67.[illegible]
9.756	21.008	504	1.810	17.649	74.645	1.642	[illegible]
9.636	21.626	120	618	17.222	77.548	427	2.703
10.001	22.404	565	778	17.087	77.799	155	451
10.144	23.211	143	807	17.277	79.743	190	1.944
10.092	23.449	52	238	16.268	79.503	1.009	[illegible]
9.827	24.459	265	1.010	16.851	82.861	563	3.358
9.898	24.852	71	373	18.011	87.737	1.180	4.876
10.664	27.119	766	2.287	19.080	94.414	1.069	6.677
10.730	26.584	66	535	19.205	98.202	125	3.788
11.253	28.104	523	1.520	20.367	100.451	1.162	2.249
11.535	28.514	282	410	20.917	106.176	550	5.723
12.200	35.500	665	6.986	21.400	108.500	483	2.124
12 200	40.800	—	5.300	22.800	119.100	1.400	10.800
12.500	45.100	300	4.300	22.700	122.500	[illegible]	3.200
13.400	48.100	900	3.000	22.700	128.200	—	5.900
13.000	50.900	[illegible]	2.800	21.500	129.500	1.20[illegible]	1.300
14.500	55.000	1.400	3.100	22.400	131.900	900	2.400
14.701	56.213	201	1.213	23.896	136.081	1.496	4.181
14.216	57.207	483	994	24.827	136.498	951	417
14.564	58.381	348	1.174	22.299	139.872	[illegible]	3.374
14.847	59.008	283	627	22.548	140.709	49	837
14.694	58.776	153	252	22 068	149.015	286	8.306
15.241	59.801	547	1.025	23.672	155.120	1.604	6.103
14.919	58.823	322	978	22.483	154.835	1.189	–
8.708	34.343	6.211	24.[illegible]	20.017	160.749	2.466	5.914
8.148	33.041	560	1.[illegible]	18.260	158.535	1.757	[illegible]

PROBOLINGO.				TOELICHTINGEN.
Op ultimo December aanwezig		Gedurende het jaar vermeerderd / verminderd met		[uit de koloniale verslagen]
buffels.	runderen.	buffels.	runderen.	
—	—	—	—	De statistiek van ultimo December 1854, Probolingo betreffende, ontbreekt.
7.996	74.073	—	—	
8.127	78.242	131	4.167	
7.978	82.277	149	4.035	
8 092	84.400	114	2.123	
8.148	87.720	56	3.320	
8.465	89.843	317	2.123	
9.377	94.956	912	5.113	
9.542	97.530	165	2.574	
10.538	107.539	996	10.009	
11.558	110.815	1.020	3.276	
11.060	116.778	498	5.963	
10.939	121.827	121	5.049	
10.600	127.000	339	5.173	
10,800	126 900	200	100	
10.900	128.400	100	1.500	
11.000	128.900	100	500	
11.200	130.700	200	1.800	
11.400	133.900	200	3.200	
11.848	128 016	448	5.884	
10.467	133.630	1.381	5.614	
10.518	132.793	51	837	
10.944	134.618	426	1.825	
10.772	134.505	172	113	
10.728	148.895	44	14.390	
21.419	152.188	10.691	3.293	
5.158	159.829	16.261	7.641	
4.925	159.488	233	341	

Jaartal.	PASSAROEAN. Op ultimo December aanwezig: buffels.	runderen.	Gedurende het jaar vermeerderd / verminderd met: buffels.	runderen.	SOERABAIJA. Op ultimo December aanwezig: buffels.	runderen.	Gedurende het jaar vermeerderd / verminderd met: buffels.	runderen.
1854	42.767	77.156	—	—	135.806	67.528	—	—
1855	41.395	83.277	1.373	6.121	140.135	69.781	4.329	2.253
1856	41.374	92.892	21	9.615	142.618	74.862	2.483	5.081
1857	42.222	94.317	848	1.425	144.134	77.932	1.516	3.070
1858	42.749	95.938	527	1.621	143.703	82.130	431	4.198
1859	42.527	96.301	222	363	145.898	88.073	2.195	5.943
1860	43.221	99.374	694	3.073	151.190	92.541	5.292	4.468
1861	43.850	100.298	629	924	153.699	96.946	2.509	4.403
1862	44.021	101.872	171	1.574	155.786	105.569	2.087	8.623
1863	43.307	106.876	714	5.004	157.738	107.973	1.952	2.404
1864	43.768	108,926	461	2.050	158.375	109.900	637	1.927
1865	43.893	112.854	125	3.928	154.586	121.664	3.789	11.764
1866	44.321	115.728	428	2.874	159.940	126.651	5.354	4.987
1867	46.400	120.400	2.079	4.672	166.100	133.900	6.160	7.249
1868	46 400	124.800	—	4.400	168.100	141.300	2.000	7.400
1869	48.800	132.300	2.400	7.500	169.300	143.900	1.200	2.600
1870	50.600	138.400	1.800	6.100	175.700	152.200	6.400	8.500
1871	51.400	139.100	800	700	170.700	154.300	5.000	2.100
1872	52.000	143.000	600	3900	172.000	160.000	1.300	5.700
1873	51.427	145.560	573	2560	174.879	170.515	2.879	10.513
1874	52.471	132.246	1.044	13.314	173.505	177.702	1.374	7.187
1875	54.729	148.592	2.258	16.346	173.770	179.989	265	2.287
1876	39.483	139.460	13.246	9.132	172.967	191.614	803	11.625
1877	32.644	151.214	6.839	11.754	173.942	192.158	975	544
1878	30.672	152.598	1.972	1.384	173.335	193.840	607	1682
1879	29.178	149.259	1.494	3.359	169.039	211.755	4.296	17.915
1880	13.141	165.078	16.037	15.819	143.600	199.239	25.459	12.310
1881	14.082	174.552	941	9.474	142.872	216.582	728	17.343

KEDIRI.				TOELICHTINGEN.
Op ultimo December aanwezig		Gedurende het jaar vermeerderd / verminderd met		[uit de koloniale verslagen]
buffels.	runderen.	buffels.	runderen.	
79.233	10.667	—	—	
82.094	10.345	2.861	322	
87.720	11.065	5.626	720	
92.966	11.995	5.246	930	
95.573	11.768	2.607	227	Het eiland Bawean (Soerabaija). verloor
99.532	12.586	3.959	818	1/3 van den veestapel door ziekte.
101.229	12.459	1.697	127	Soerabaija had ziekte.
105.418	12.084	4.189	375	
107.761	12.735	2.343	651	
114.380	14.456	6.619	1.721	
115.283	15.104	903	648	
132.292	17.549	17.009	2.445	
137.391	19.116	5.099	1.567	
150.500	25.100	13.109	5 984	
148.800	25.100	1.700	—	
152.800	27.400	4.000	2.300	Soerabaija had ziekte.
137.600	28.300	15.200	900	Kediri had ziekte (Blitar).
150.300	27.600	12.700	700	Kediri had ziekte; id. Soerabaija.
149.500	28.600	800	1.000	Soerabaija (Bawean) ziekte.
152.241	30.381	2.741	1.781	Soerabaija (Lamongan) ziekte.
154.345	33.291	2.104	2.910	Kediri (Berbek) ziekte.
160.374	36.800	6.029	3.509	
144.665	36.004	15.709	796	Soerabaija en Kediri, ziekte.
176.762	43.575	32.097	7.571	
185.488	50.467	8.726	6.892	
187.364	49.727	1.876	740	
182.791	48.594	4.573	1.133	
172.704	54.523	10.087	5.929	

Jaartal.	PATJITAN.				MADIOEN.			
	Op ultimo December aanwezig		Gedurende het jaar vermeerderd / verminderd } met		Op ultimo December aanwezig		Gedurende het jaar vermeerderd / verminderd } met	
	buffels.	runderen.	buffels.	runderen.	buffels.	runderen.	buffels.	runderen.
1854	25.155	12.858	—	—	72.742	32.050	—	—
1855	29.381	14.184	4.226	1.326	76.123	33.528	3.381	1.478
1856	31.633	15.640	2.252	1.456	80.226	33.459	4.103	69
1857	32.340	16.044	707	404	78.530	36.401	1.696	2.942
1858	34.122	16.228	1.782	184	80.258	37.325	1.728	924
1859	32.918	16.200	1.204	28	83.157	40.252	2.899	2.927
1860	31.861	15.965	1.057	235	86 386	43.223	3.229	2.971
1861	31.549	15.342	312	623	90.206	45.268	3.820	2.045
1862	32.397	16.359	848	1.017	91.466	45.718	1.260	450
1863	31.181	16.041	1.216	318	97.163	50.133	5.697	4.415
1864	28.728	15·493	2.453	548	104.279	54.556	7.116	4.423
1865	27.549	14.390	1.179	1.103	112 394	59.233	8.115	4.677
1866	27.196	14.044	353	346	118.788	64.760	6.394	5.527
1867	Het gewest »Patjitan" maakt sedert primo Januari 1867 een afdeeling uit van het gewest Madioen. De groote vermeerdering in Madioen is dientengevolge toe te schrijven doordat de veestapel van Patjitan bijgevoegd wordt.				154.800	84.400	36.012	19.640
1868					178.000	97.700	23.200	13.300
1869					184.600	102.400	6.600	4.700
1870					194.100	107.400	9.500	5.000
1871					197.700	110.700	3.600	3.300
1872					202.000	113.500	4.300	2 800
1873					192.485	115.631	9.517	2.131
1874					189.056	118.482	3.427	2.851
1875					161.714	109.928	27.342	[illegible]
1876					165.889	113.434	4.175	3.506
1877					175.204	121.587	9.315	8.133
1878					186.662	137.727	11.458	16.140
1879					184.737	134.107	1.925	[illegible]
1880					173.450	135.000	1.287	893
1881					174.047	129.052	597	[illegible]

REMBANG.				TOELICHTINGEN.
Op ultimo December aanwezig		Gedurende het jaar vermeerderd / verminderd met		[uit de koloniale verslagen]
buffels.	runderen.	buffels.	runderen.	
129.768	34.923	—	—	
132.824	36.430	3.056	1.507	
144.916	42.479	12.092	6.049	
149.817	47.367	4.901	4.888	
154.575	52.179	4.758	4.812	
160.615	55.857	6.040	3.678	Rembang had ziekte.
165.763	58.880	5.148	3.023	Patjitan, tijdens de kentering, ziekte.
167.129	60.844	1.366	1·964	Rembang en Madioen, ziekte.
167.509	63.329	380	2.485	
169.794	66.006	2.285	2.677	
169.505	68.198	289	2.192	
173.977	72.853	4.472	4.655	
182.750	76.866	8.773	4.013	
193 500	83.500	10.750	6.634	
196.700	91.100	3.200	7.600	
204.300	97.300	7.600	6.200	Rembang, ziekte.
208.800	104.700	4.500	7.400	Rembang had ziekte.
206.900	107.000	1.900	2.300	Rembang, ziekte
209.600	111.100	2.700	4.100	Rembang (Toeban) ziekte.
214.503	114.842	4.903	3.742	Rembang (Blora) ziekte.
219.418	119.071	4.915	4.229	Rembang (Blora) ziekte.
216.208	119.942	3.210	871	Rembang (Toeban, Bodjonegoro en Blora) ziekte. Alleen Blora verloor 1000 buffels.
222.246	122.918	6.038	2.976	
223.159	123.245	893	327	Rembang (Bodjonegoro) ziekte.
227.071	128.908	3.932	5.663	Rembang, Madioen, ziekte.
234.292	142.111	7.221	13.203	
216.480	135.452	17.812	6.659	
232.868	137.448	16.388	1.996	

Jaartal.	JAPARA.				SEMARANG.			
	Op ultimo December aanwezig		Gedurende het jaar vermeerderd / verminderd met		Op ultimo December aanwezig		Gedurende het jaar vermeerderd / verminderd met	
	buffels.	runderen.	buffels.	runderen.	buffels.	runderen.	buffels.	runderen.
1854	94.391	1.415	—	—	139.251	22.729	—	—
1855	99.086	1.418	4.695	3	148.571	24.284	9.320	1.555
1856	104.145	1.239	5.059	179	158.572	25.498	10.001	1.214
1857	105.904	1.355	1.759	116	165.565	27.525	6·993	2.027
1858	110.021	1.450	4.117	95	171.581	27.555	6.016	30
1859	114.497	1.593	4.476	143	180.859	27.644	9.278	89
1860	118.418	1.626	3.921	33	188.419	29.891	7.560	2.247
1861	122.191	1.843	3.773	217	189.273	29.855	854	36
1862	119.617	1.501	2.574	342	185.116	33.170	4.157	3.315
1863	122.567	1.591	2.950	90	193.777	36.803	8.661	3.633
1864	120.785	1.457	1.782	134	190.141	36.167	3.636	636
1865	121.382	1.304	597	153	192.565	42.548	2.424	6.381
1866	124.559	1.392	3.177	88	201.464	46.892	8.899	4.344
1867	126.200	1.300	1.641	92	214.400	52.500	12.936	5.608
1868	127.400	1.300	1.200	—	218.500	56.900	4.100	4.400
1869	129.200	1.400	1.800	100	229.700	60.900	11.200	4.000
1870	128.400	1.200	800	200	230.900	61.200	1.200	300
1871	127.400	1.400	1.000	200	216.100	60.000	14.800	1.200
1872	129.400	1.500	2.000	100	209.900	59.600	6.200	400
1873	131.296	1.276	1.896	224	180.570	48.827	29.330	10.773
1874	132.545	1.240	1.249	36	181.747	57.235	1.177	8.408
1875	129.812	1.287	2.733	47	171.582	50.816	10.165	6 419
1876	128.474	1.404	1.338	117	161.324	52.362	10.258	1.546
1877	130.696	1.561	2.222	157	169.640	54.738	8.316	2.376
1878	141.162	1.583	10.466	22	179.851	55.985	10.211	1.245
1879	137.019	1.724	4.143	141	193.296	64.290	13.445	8.307
1880	134.626	1.784	2.393	60	169.853	58.314	23 443	5.976
1881	133.827	1.647	799	137	172.366	61.843	2.513	3.526

SOERAKARTA.				TOELICHTINGEN.
Op ultimo December aanwezig		Gedurende het jaar vermeerderd / verminderd met		[uit de koloniale verslagen]
buffels.	runderen.	buffels.	runderen.	
De opgaven, vóór 1873, zijn niet te gebruiken omdat ze dan eens betreffen enkel het eigendom der landhuurders, dan weer enkel der inlanders.				Samarang had ziekte.
				Samarang en Japara, tijdens de kentering, ziekte. Samarang in de afd. Demak en Grobakan.
				Samarang, ziekte.
				Samarang, ziekte in Demak en Grobokan onder buffels.
				Alle drie residentiën, ziekte.
				Japara en Soerakarta hadden ziekte.
152.663	87.715	—	—	Samarang, ziekte.
142.723	77.930	9.940	9.785	Samarang (Grobokan) en Japara, ziekte; Soerakarta (Sragen en Kartosona), ongewone buffelsterfte.
144.393	88.715	1.670	10.785	
130.460	71.564	13.933	17.151	
130.460	71.564	—	—	Japara (Patti en Joana), Samarang (Demak en Grobokan) Soerakarta (Bojolali en Karang Pandan), ziekte.
157.346	94.915	26.886	23.351	
162.425	95.761	5.079	846	
158.983	98.529	3.442	2.768	Samarang, ziekte.
170.518	102.432	11.335	3.905	Japara en Samarang, ziekte.

Jaartal.	BANJOEMAS.				PEKALONGAN.			
	Op ultimo Drcember aanwezig		Gedurende het jaar vermeerderd / verminderd met		Op ultimo December aanwezig		Gedurende het jaar vermeerderd / verminderd met	
	buffels.	runderen.	buffels.	runderen.	buffels.	runderen.	buffels.	runderen.
1854	60.912	10.356	—	—	39.537	1.750	—	—
1855	62.104	10.430	1.192	74	44.345	2.074	4.808	324
1856	63.133	11.417	1.029	987	47.295	2.429	2.950	333
1857	69.330	12.831	6.197	1.414	51.211	2.486	3.916	37
1858	73.003	13.763	3.673	932	53.502	2.581	2.291	95
1859	76.247	14.559	3.244	796	55.698	2.077	2.196	304
1860	81.579	16.093	5.332	1.534	61.654	1.345	5.956	732
1861	97.904	17.344	16.325	1.251	60.678	1.440	976	95
1862	102.016	17.372	4.112	28	61.045	1.421	367	19
1863	102.937	18 352	921	980	60.691	1.827	354	406
1864	110.404	24.560	7.467	6.208	59.368	1.873	1 323	46
1865	113.859	25.986	3.455	1.426	61.237	1.765	1.869	108
1866	114.822	27.427	963	1.441	63.848	1.830	2.611	65
1867	114.100	27.700	722	273	63.100	1.900	748	70
1868	112.300	27.900	1.800	200	69.600	2.100	6.500	200
1869	121.900	34.700	9.600	6.800	68.600	2.000	1.000	100
1870	116.400	36.500	5.500	1.800	70.000	2.200	1.400	200
1871	114.700	36.600	1.700	100	65.300	2.100	4.700	100
1872	115.700	38.600	1.000	—	66.100	2.300	800	200
1873	130.002	50.784	14.302	12.184	63.198	2.515	2.902	215
1874	127.309	54.426	2.693	3.642	64.818	2.551	1.620	36
1875	121.424	54.238	3.885	188	63.061	2.712	1.757	161
1876	125.749	68.072	4.325	13.824	63.778	3.017	717	305
1877	128.103	64.169	2.354	3.903	60.414	3.580	3.364	563
1878	129.337	68.171	1.234	4.002	59.143	2.749	1.271	831
1879	124.136	66.190	5.201	1.981	59.294	4.792	151	2.943
1880	121.585	67.126	2.751	936	56.213	4.487	3.081	304
1881	116.648	66.808	4.737	318	56.640	4.045	427	442

BAGELEN.				TOELICHTINGEN
Op ultimo December aanwezig		Gedurende het jaar vermeerderd / verminderd } met		[uit de koloniale verslagen]
buffels.	runderen.	buffels.	runderen.	
88.200	44.980	—	—	
86.040	46.459	2.160	1.459	
82.918	46.294	3.122	143	
75.637	45.936	7.281	2.358	
81.274	47.746	5.657	3.810	
81.342	47.879	68	133	
80.917	47.746	423	133	
77.699	49 192	3.218	1.446	
77.589	59.698	110	10.506	
79.430	70.550	1.841	10.852	
86.867	73.506	7.437	2.956	
91.217	83.499	4.350	9.993	
100.735	101.774	9.518	18.275	
100.900	102.800	165	1.026	
96.700	99.700	4.200	3.100	
100.400	102.800	3.700	3.100	
94.500	109.000	5.900	6.200	
84.500	100.200	10.000	8.800	
87.400	103.100	2.900	2.900	
88.201	102.932	801	168	
88.283	101.197	82	1.735	
84.075	98.276	4.208	2.921	
85.722	100.085	1.647	1.809	
88.276	106.384	2.554	6.299	
90.893	111.917	2.617	5.533	
84.195	108.481	6.698	3.456	De statistiek van ultimo 1880, Kedoe
79.374	98.193	4.821	10.288	betreffende, ontbreekt.
78.702	106.402	672	8.209	De vermindering loopt dus over twee jaar.

Jaartal.	BANJOEMAS.				PEKALONGAN.			
	Op ultimo Drecember aanwezig		Gedurende het jaar vermeerderd / verminderd } met		Op ultimo December aanwezig		Gedurende het jaar vermeerderd / verminderd } met	
	buffels.	runderen.	buffels.	runderen.	buffels.	runderen.	buffels.	runderen.
1854	60.912	10.356	—	—	39.537	1.750	—	—
1855	62.104	10.430	1.192	74	44.345	2.074	4.808	324
1856	63.133	11.417	1.029	987	47.295	2.429	2.950	333
1857	69.330	12.831	6.197	1.414	51.211	2.486	3.916	57
1858	73.003	13.763	3.673	932	53.502	2.581	2.291	93
1859	76.247	14.559	3.244	796	55.698	2.077	2.196	504
1860	81.579	16.093	5.332	1.534	61.654	1.545	5.956	732
1861	97.904	17.344	16.325	1.251	60.678	1.440	976	93
1862	102.016	17.372	4.112	28	61.045	1.421	367	19
1863	102.937	18 352	921	980	60.691	1.827	354	406
1864	110.404	24.560	7.467	6.208	59.368	1.873	1 323	46
1865	113.859	25.986	3.455	1.426	61.237	1.765	1.869	108
1866	114.822	27.427	963	1.441	63.848	1.830	2.611	65
1867	114.100	27.700	722	273	63.100	1.900	748	70
1868	112.300	27.900	1.800	200	69.600	2.100	6.500	200
1869	121.900	34.700	9.600	6.800	68.600	2.000	1.000	100
1870	116.400	36.500	5.500	1.800	70.000	2.200	1.400	200
1871	114.700	36.600	1.700	100	65.300	2.100	4.700	100
1872	115.700	38.600	1.000	—	66.100	2.300	800	200
1873	130.002	50.784	14.302	12.184	63.198	2.515	2.902	215
1874	127.509	54.426	2.693	3.642	64.818	2.551	1.620	36
1875	121.424	54.238	3.885	188	63.061	2.712	1.757	161
1876	125.749	68.072	4.325	13.824	63.778	3.017	717	303
1877	128.103	64.169	2.354	3.903	60.414	3.580	3.364	563
1878	129.337	68.171	1.234	4.002	59.143	2.749	1.271	831
1879	124.136	66.190	5.201	1.981	59.294	4.792	151	2.943
1880	121.385	67.126	2.751	936	56.213	4.487	3.081	303
1881	116.648	66.808	4.737	318	56.640	4.045	427	442

TEGAL.				TOELICHTINGEN.
Op ultimo December aanwezig		Gedurende het jaar vermeerderd / verminderd } met		[uit de koloniale verslagen]
buffels.	runderen.	buffels.	runderen.	
47.706	1.387	—	—	
51.639	1.637	3.933	250	
54,711	1.760	3.072	123	
56.436	1.715	1.725	45	
62.237	1.638	5.801	77	
66.339	1.988	4.102	350	
71.198	1.859	4.859	129	
75.872	1.844	4.674	15	
79.814	1.960	3.942	116	
83.876	1.893	4.062	67	In Banjoemas (Poerbolingo), ziekte die *alle aangetaste dieren doodde.*
85.470	1.776	1.594	117	
91.561	1.632	6.091	144	
99.297	1.601	7.736	31	
106.100	1.500	6.803	101	
112.200	1.600	6.100	100	
118.300	1.800	6.100	200	Tegal en Banjoemas, ziekte.
123.000	1.500	4.700	300	De drie residentiën, ziekte.
121.800	1.400	1.200	100	Tegal en Pekalongan, ziekte.
128.700	1.300	6.900	100	Tegal, ziekte.
129.812	1.076	1.112	224	
128.232	1.137	1.580	61	Tegal (Losari en Pamalang), ziekte.
126.970	1.200	1.262	63	
133.783	1.309	8.813	109	Tegal (Pamalang), ziekte onder de buffels.
143.876	1.466	8.093	157	Tegal, ziekte.
131.134	1.388	7.258	78	Tegal, ziekte.
143.366	1.289	7.768	99	
133.561	1.043	9.805	246	
135.527	1.349	1.966	306	

Jaartal.	PREANGER REGENTSCHAPPEN.				BANTAM.			
	Op ultimo December aanwezig		Gedurende het jaar vermeerderd / verminderd met		Op ultimo December aanwezig		Gedurende het ja[ar] vermeerderd / verminderd me[t]	
	buffels.	runderen.	buffels.	runderen.	buffels.	runderen.	buffels.	runder[en.]
1854	155.675	4.720	—	—	96.660	702	—	—
1855	157.123	4.313	1.448	407	97.432	647	772	5[illegible]
1856	159.716	4.345	2.593	32	105·027	601	7.595	46[illegible]
1857	158.930	4.455	786	110	109.269	636	4.242	5[illegible]
1858	160.901	4.617	1.971	162	114.407	677	5.138	1[illegible]
1859	163.208	4.158	2.307	459	120.214	932	5.807	25[illegible]
1860	166.393	4.353	3.185	195	123.161	991	2.947	5[illegible]
1861	167.406	4.540	1.013	187	125.858	882	2.697	109[illegible]
1862	168.453	4.488	1.047	52	127.232	951	1.374	6[illegible]
1863	171.433	4.433	2.980	55	130.516	1.086	3.284	13[illegible]
1864	173.163	4.805	1.730	372	133.096	1.048	2.580	5[illegible]
1865	176.131	4.860	2.968	55	136.769	1.250	3.673	20[illegible]
1866	178.349	5.294	2.218	434	139.163	1.394	2.394	14[illegible]
1867	180.100	5.600	1.751	306	139.700	1.500	537	10[illegible]
1868	188.800	6.000	8.700	400	142.900	1.200	3.200	30[illegible]
1869	192.100	6.100	3.300	100	148.300	1.300	5.400	10[illegible]
1870	197.800	6.100	5.700	—	151.800	2.300	3.500	1.00[illegible]
1871	204.700	5.300	6.900	800	154.900	2.600	3.100	30[illegible]
1872	109.200	5.300	4.500	—	156.600	2.600	1.700	—
1873	201.942	4.977	7.258	325	154.424	1.395	2.176	1.20[illegible]
1874	214.188	6.091	12.246	1.114	161.677	1.615	7.253	22[illegible]
1875	203.279	5.493	10.909	598	—	—	—	—
1876	234.621	6.468	31.342	975	159.180	1.561	2.497	5[illegible]
1877	206.612	5.566	28.009	902	167.533	1.873	8.353	31[illegible]
1878	209.588	7.170	2.976	1.604	174.739	1.898	7.206	2[illegible]
1879								
1880								
1881								

TOELICHTINGEN. [uit de koloniale verslagen]	ALGEMEENE TOELICHTINGEN. [uit de koloniale verslagen]
Bantam, ziekte.	In 1863 wordt alleen een epizoötie gerapporteerd uit Banjoemas. Het koloniaal verslag, sprekende over vervoer van goederen en personen (pag. 144 t/m 145) vertelt ons evenwel, dat de transportaannemers met ongekende bezwaren te kampen hadden, die den afvoer van producten met algeheele staking dreigden. Wegen waren slecht geworden door den aanhoudenden regen in den Oost-Moesson terwijl onder het trek- en draagvee een *groote sterfte heerschte.*
Preanger, ziekte.	
Preanger, ziekte.	
Preanger (Tjitjalengka), ziekte.	
Bantam. Opgaven van Pandeglang ontbreken over 1875. De vermindering in 1876 betreft dus twee jaar.	
Preanger en Bantam, ziekte.	
Preanger, ziekte.	
In de jaren 1879, 1880 en 1881 heerschte in deze residentiën, runderpest.	In het afgeloopen jaar (1877) kwamen op verschillende plaatsen, miltvuur en *andere gevaarlijke ziekten* voor.

Men moge zeggen, zooals het koloniaal verslag over 1880 vertelt, dat, indien een zuivere opname gedurende vroegere jaren, plaats hadde gehad, menig verschil, vermindering noteerende, verdwenen zou zijn; en dat, nu eens een enkele keer, zooals in 1880, bij de eerste vijfjaarlijksche volkstelling, ook een opneming van den veestapel plaats heeft gehad, groote onnauwkeurigheden aan het daglicht gekomen zijn, waaruit bleek dat over het algemeen minder vee aanwezig was dan de gewone opgaven deden verwachten.

Dat is dus de verklaring, die de vermindering van den veestapel betreft, gedurende het jaar 1880, vooral de Residentiën van Oost-Java betreffende.

In de eerste plaats de opmerking, dat niet alleen het jaar 1880 die vermindering noteert, tengevolge eener juistere opname, maar de veestapel derzelfde Residentiën in voorafgaande en ook nog in volgende jaren, vermindering onderging, zooals b. v. Passaroean en vele andere, in den staat gemakkelijk op te sporen. Als dan juist, om bij Passaroean te blijven, de opname van 1880 aan het licht bracht, dat in de opname van '79 een onnauwkeurigheid ingeslopen was, ten bedrage van 16.037 stuks buffels, vraag ik, waaruit dan de aanhoudende vermindering van de vier voorafgaande jaren te verklaren is, benevens de, in verhouding tot den veestapel, geringe vermeerdering in het eerstvolgende jaar; terwijl dan toch ook blijkt, dat, door de zoogenaamde juistere opname van 1880, aan het licht kwam, dat *niet minder* runderen aanwezig waren, dan de gewone opgaven deden verwachten, maar wel 15.819 stuks *meer*.

Men ziet dus, dat de verklaring der vermindering, door die juistere opname, aan rechtmatigen twijfel onderhevig is. Die twijfel vindt weder zijn oorsprong in die zoogenaamde juistere opname.

Ik voor mij ben van oordeel, dat over het algemeen door een juistere opname aan het licht zal komen dat *meer* vee aanwezig is dan uit de gewone opgaven blijkt, terwijl er wel eens sterfte en ware oorzaken van sterfte verzwegen worden,

terwijl dan, wanneer eindelijk de cijfers vermindering moeten bekendmaken, zulk een verklaring geconstrueerd wordt.

Een en ander wensch ik door een paar sterk sprekende voorbeelden nader te bevestigen.

In de eerste helft van het jaar 1880 had in de afdeeling Meester-Cornelis, Residentie Batavia, een telling van den veestapel plaats door de inlandsche hoofden. In het 2e en 3e kwartaal van 1882, werd de veestapel geregistreerd en deze registratie gecontroleerd door brandmerking op de hoorns, door speciaal daartoe aangewezen controleurs en daaraan ondergeschikt personeel, op initiatief van den Assistent-Resident Hooghwinkel, bij diens optreden in Maart 1882.

Alle opgaven nu, zijn ontleend aan deze twee tellingen en het daartusschen liggend tijdvak. En zoo zien we, dat in de afdeeling Meester-Cornelis, aanwezig waren en afgemaakt werden, ten gevolge der bestaande runderpest-bepalingen zóóveel dieren als het volgend staatje aangeeft.

Districten.	telling 1880		registratie 1882		Afgemaakt tusschen telling en registratie		Toelichting.
	buffels.	runderen	buffels.	runderen	buffels.	runderen	
Meest.-Corn.	4832	1448	3444	2050	1929	296	Al hetgeen, vóór de telling in 1880 en ná de registratie in 1882, doodgeschoten werd, valt natuurlijk buiten deze berekening.
Kebaijoran.	3994	1055	3649	1213	931	18	
Bekassie.	18371	403	24448	374	10287	302	
Tjabang Boengin.	1928	17	333	30	1058	—	
Totaal in de afd. M. C.	28515	2923	33874	3867	14205	616	

Volgens dezen staat zou tusschen de telling van 1880 en de registratie van 1882 de veestapel van Meester-Cornelis vermeerderd, resp. verminderd zijn, zooals de volgende staat aangeeft.

DISTRICTEN.	VERMEERDERING		VERMINDERING		TOELICHTING.
	buffels.	runderen.	buffels.	runderen.	
Meester Cornelis.	592	602			
Kebaijoran.		158	345		
Bekassie.	6077	171			
Tjabang Boengin.		13	1595		
Afd. M. C. Totaal.	6669	944	1940		
Zuiver bedrag.	4729	944			

Evenwel, gedurende den tijd dat deze vermeerdering volgens deze twee tellingen plaats zou gehad hebben, werden ten gevolge der bestaande runderpest-maatregelen in de afdeeling Meester-Cornelis gedood 14,205 buffels en 616 runderen, waarmêe dus de veestapel nu nog vermeerderd zou zijn, hadde de runderpest zich niet doen gevoelen, ongeacht de geboorten die uit deze, nu gedoode buffels zouden voortgekomen zijn.

In dat geval zou de registratie geleerd hebben, dat er, in plaats van 33.874 buffels, 33.874 + 14.205 of 48.079 buffels; en in plaats van 3867 runderen, 3867 + 616 = 4483 runderen waren. Aangezien het aantal dieren dat de telling van 1880 aangaf, blijkens de in 1882 uitgevoerde registratie, toen nog aanwezig was, droeg men in 1880 van het bestaan van 48.078 — 28515 = 19564 buffels, en van 4483 — 2923 = 1560 runderen, geen kennis; wist men nog minder waar deze dieren zich bevonden, wien ze behoorden, waarheen ze trokken, verplaatst werden, welk voordeel ze opleverden en tot welke mutatiën dit weer aanleiding gaf.

Het is dus gebleken, dat een juistere opname aan het licht bracht, dat er *meer* dieren waren dan een gewone opgave deed verwachten.

Bij deze berekeningen heb ik geen notitie genomen van de vermeerdering, die de veestapel in die twee jaren heeft ondergaan door geboorte en invoer. Alhoewel dit *iets* zal zijn, kan deze vermeerdering toch niet zulk een gewicht in de schaal werpen, dat daardoor het bewijs, hier geleverd, ontzenuwd wordt.

Dat er wel eens sterfte en ware oorzaken van sterfte, verzwegen worden, kan blijken uit de eenvoudige mededeeling van in archieven opgeborgen stukken.

Al moge deze dan ook geen duizende dieren betreffen, men bedenke, dat de mededeeling ook slechts een paar kampongs betreft en dat nog wel in de ommelanden van Batavia, terwijl overal met Argus-oogen naar ziekte, tijdens het heerschen der runderpest, gezocht werd.

Ik bepaal mij dan ook tot een bloote mededeeling, en wensch mij van elke verdere toelichting te onthouden.

PARONG PANDJANG 11 Februari 1881.

No. 42.

Ik acht 't mij ten plicht UEdG. mede te deelen, dat op de particuliere landen Tjoeroek en Soeradita, beide in de afdeeling Tangerang gelegen, runderpest heerscht.

Doordat Tjoeroek, meer bepaald de dessa Malang Nanga van dat land, ommiddelijk grenst aan Parong Pandjang, ben ik toevallig in de gelegenheid geweest, met eigen oogen, een *tiental* aan runderpest lijdende karbouwen, waaronder een paar, een allerboosaardigsten vorm van deze ziekte vertoonende, te kunnen waarnemen.

Ingewonnen berichten luiden, dat men algemeen meent met miltvuur te doen te hebben, behalve de kleinere kamponghewoners, die deze meening niet deelen.

Er wordt dan ook 't overoude geneesmiddel, *zwavelzuur,* tegen de ziekte aangewend; verder: dat er op het land Tjoeroek reeds ± 250 dood en begraven zijn, welke allen aan dezelfde ziekte, runderpest, lijdende geweest waren, terwijl er op 't land Soeradita ook reeds een tiental gestorven is.

Beide landen grenzen onmiddelijk aan de afdeeling Buitenzorg, meer bepaald aan het particuliere land Parong Pandjang van deze afdeeling, waardoor genoemd land voortdurend aan invoer van veepest zal blootstaan, vooral door de heerschende meening dat de ziekte *miltvuur* zoude zijn, welke naam evenwel in dien van runderpest moet veranderd worden.

Met de opname van den stand der veeziekte op het land Parong Pandjang belast zijnde, om daarna overeenkomstig de bevinding, in overleg met den kontroleur, maatregelen ter bestrijding der veeziekte te beramen, meende ik verplicht te zijn UEdG. deze feiten mede te deelen en tevens voor te stellen, te doen wat UEdG. noodig acht.

De Gouvernements-veearts.
(was get.) A. DRIESSEN.

Deze missive werd gevolgd door den volgenden semi-officieelen brief.

PARONG PANDJANG, 12 Februari 1881.

Geachte Heer LEDEBOER!

Sedert Woensdag ben ik, na bekomen inlichtingen van den kontroleur COCK, bezig met het onderzoek naar den stand der veeziekte op het particuliere land Parong Pandjang. Drie dessa 's van genoemd land n. l. Kaba Siran, Garoekgok Tjikoeda en Parong Pandjang Tjiboenar zijn besmet, zooals U zeker door ingekomen rapporten bekend zal zijn. 't Laatst werd in Garoegok Tjikoeda afgemaakt den 5en dezer. Sedert is 't hier rustig.

De besmette dessa 's zijn door mij bezocht en ik meen niet te lichtvaardig in mijn oordeel te zijn, als ik den stand der veeziekte *niet* ongunstig noem. Het land Parong Pandjang is gehuurd door den Chinees THUNG KAIJ DJAN, die tegelijk ook huurder is van Tjoeroek, Passar Baroe, Lengkong, Serpong, Pekoelonnan, alle particuliere landen, gelegen in de afdeeling Tangerang, waarvan Tjoeroek onmiddelijk aan Parong Pandjang grenst, slechts door de rivier de Mentiurreh van het laatste gescheiden.

Vergis ik mij niet, dan staat de afdeeling Tangerang *officieel* bekend, geen runderpest meer te herbergen. Ik kan evenwel hier verklaren, dat deze er wel degelijk heerscht. Ik ben gisteren morgen, afgaande op geruchten die mij ter oore gekomen waren, een kijkje wezen nemen in de dessa Malang Nanga van het land Tjoeroek, welke dessa onmiddelijk op den rechter oever van de Mentiurreh gelegen is en door deze van Kaba Siran (Parong Pandjang) gescheiden wordt.

Ik weet niet, in hoeverre ik mijn opdracht te buiten gegaan ben door in een andere afdeeling te komen, maar ik meende dit verplicht te zijn om verband te zoeken tusschen de ziekte op Parong Pandjang en op Tjoeroek, om daardoor haren stand alhier beter te kunnen beoordeelen.

Ziehier dan mijn bevinding in dessa Malang Nanga (Tjoeroek). Op een terreintje, van ± 50 meter lang en 20 meter breed, vlak aan den oever van vóór vermelde rivier gelegen, vond ik 14 groote kralen, die als 't ware op elkaar gepakt stonden. In 12 daarvan stonden, successievelijk verdeeld, 't volgende getal zieke karbouwen:

(1) één van den inlander Aniem;
(1) één van Bagrien;
(2) twee van Sarnaien;
(1) één van Mairan;
(1) één van Mahadie;
(1) één van Miëng;
(2) twee van Nasilan en
(1) één van Kasiloen, terwijl reeds, volgens mêedeeling van vermelde eigenaren,
(2) twee van Sarnaien;
(1) één van Aniem;
(3) drie van Oemar;
(2) twee van Sadjimin en
(1) één van Nasilan, dood en begraven waren, die, volgens hen, aan dezelfde ziekte geleden hadden, waaraan de bovengenoemde zieken thans leden.

Onder deze laatste waren er, die een allerboosaardigsten vorm van runderpest vertoonden.

De aldaar bescheiden gecommitteerde kwam elken morgen dezen zieken geneesmiddelen toedienen, waarna hun de vrijheid gegeven werd.

Van gezondheidsmaatregelen kon ik niets bespeuren.

Deze zieke karbouwen nu staan gestald en loopen in 't vrije rond, vlak in de buurt van de dessa Kaba Siran, *enkel* gescheiden door een ± 5 meter breede rivier.

't Gevaar voor besmetting van Parong Pandjang, (afdeeling Buitenzorg) is dus zeer groot en zal men dus voortdurend, met de meeste gestrengheid, den linker rivieroever dienen te bewaken, dat dan ook. zoover ik 't nagaan kan, gebeurt.

Hoe streng ook de bewaking door gardoes aan den linker rivierkant zijn moge, ben ik toch overtuigd, naar de ondervinding mij leert, dat, zoolang op deze wijze op het land Tjoeroek tegen de heerschende veeziekte geageerd wordt, voortdurend, dan hier en dan weer daar, gevallen van veepest op Parong Pandjang zullen voorkomen. Ik meen toch niet te veel te zeggen door de meening te uiten, dat men op inlandsche politie in het geheel niet vertrouwen kan.

Sedert 6 December 1880 zijn er op Tjoeroek ± 250 gestorven (niet door den kogel) aan veepest, terwijl er thans nog ± 30 zieken verspreid zijn over drie mij bekende-dessa's n. l. Tjiera Rab, Kandang en Malang Nanga. De eerste twee dessa's zijn wel niet door mij bezocht, maar dat daar veepest heerscht, is mij ongevraagd door den veepest-mantrie zelven meegedeeld. Ook op het land Soeradita (Tangerang) heerscht volgens den gecommitteerde van Tjoeroek runderpest, en wordt daar op dezelfde wijze tegen deze geageerd.

Geen bevoegdheid hebbende een verder onderzoek in de afdeeling Tangerang in te stellen, achtte ik mij verplicht U van het voorgaande uitvoerig bericht te zenden.

Tevens neem ik vrijheid U in overweging te geven de noodige stappen te doen, om een verder onderzoek op genoemde

landen te doen instellen, dat mijns inziens dringend noodzakelijk is; eensdeels wijl men aldaar in de meening verkeert, dat men met miltvuur te doen heeft (zooals de aldaar bescheiden gecommitteerde mij verzekerde en dat ook blijkt uit 't toedienen van 't overoud gebruikelijke zwavelzuur tegen deze ziekte), en verder, omdat de afdeeling Buitenzorg voortdurend blootgesteld staat van die zijde runderpest ingevoerd te krijgen.

Hoogachtend

(was get.) A. Driessen.

En een verdere aanteekening, onder dezen brief, luidt als volgt.

De gecommitteerde van Tjoeroek vertelt: Serpong, Lengkong en Tjoenie, allen besmet; op het laatste land ± 180 dooden gedurende Januari 1881. 't Land Tjoenie is van den Chinees Tie Tong. De eerste inlichtingen kwamen van den mantrie chewan, daar ter plaatse, genaamd Rasioen.

Indien men de rapporten omtrent den stand der veeziekte van dien tijd in het officieele nieuwsblad, de Javasche Courant, naslaat, vindt men ook, gedurende een geruimen tijd van 1880 en 1881, vermeld dat de afdeeling Tangerang geen gevallen van veepest had, totdat in de tweede helft van Februari, in eens een opvallend groot aantal dieren als afgemaakt gerapporteerd werd.

Mij voorgenomen hebbende, bij het bewijs, dat sterfte en ware oorzaken van sterfte, wel eens verzwegen worden, mij te bepalen tot een bloote mededeeling en mij van elke toelichting verder te onthouden, zoo zij 't mij nu nog veroorloofd, een wandeling door het resteerend gedeelte van Nederlandsch-Indië te maken, om te zien of de archieven en de geschiedenis aldaar soms ook sterfte hebben genoteerd en geboekt.

Ik wensch dat gewestelijk te doen.

Madura.

In 1862 verminderde de runderstapel met 23.979 stuks en bleven er op ultm. van dat jaar over 58.042 stuks. Een oorzaak der vermindering wordt niet opgegeven. De koloniale verslagen rapporteeren nog, dat in 1873 op het eiland Kangean, tot Madura behoorende, 4000 buffels in betrekkelijk korten tijd stierven, zoodat de regering zich genoodzaakt zag, 40000 gulden renteloos voorschot aan de bevolking te geven, om in de eerste behoefte van vee te voorzien.

Ook het jaar 1877 vermeldt ons dat èn de buffel- èn de runderstapel van Madura verminderden. De laatste wel met 7.753 stuks.

Balie en Lombok.

In den aanvang van 1880 brak een ziekte op Balie uit. Een onderzoek door een der Gouvernements-veeartsen gaf spoedig de zekerheid, dat men te doen had met een niet besmettelijke soort van miltvuur (woordelijk overgenomen.)

Timor en Onderhoorigheden

Timor had in 1877 groote sterfte. In 1878 wordt gezegd dat die sterfte *buitengewoon* groot was. In Mei 1880 wordt bericht, dat sedert eenige maanden in Midden-Timor eene groote sterfte onder de herkauwers was voorgekomen, vooral in de landschappen Silawang, Lamaksanaloe Fialarang en Djenillo, waarheen de ziekte uit Portugeesch Timor scheen te zijn overgebracht. De ziektegevallen worden door de inlanders verzwegen, ten einde het vleesch der gestorven dieren te kunnen nuttigen; voor zoover bekend heeft het gebruik van bedoeld vleesch geen nadeelige gevolgen gehad.

In 1881 wordt gezegd, dat in verband met het opnieuw uitbreken eener besmettelijke ziekte, overeenkomende met miltvuur, in de Residentie Timor, verbod van invoer van vee op Java, ten Oosten van Java afkomstig, uitgevaardigd werd en op nieuw vele buffels op Timor bezweken. Het jaar 1882 rapporteert, dat de ziekte nog niet geweken was in Amfoang.

AMBOINA.

In 1870 zou in dit gewest, de veestapel verminderd zijn met 645 buffels, 59 schapen en 975 geiten, terwijl er op ultimo December van dat jaar, zouden overgebleven zijn 2248 buffels, 288 schapen en 1441 geiten. De oorzaken worden gezocht in weinig zorg der bevolking en verkeerde opgaven.

TERNATE.

Het jaar 1872 rapporteert vermindering van den runder- en geitenstapel, n. l. 396 runderen, resteerend 1302 runderen; 242 geiten, resteerend 1473 geiten.

MENADO.

Het koloniaal verslag over 1859 deelt ons mede dat Menado's buffelstapel verminderde ondanks toevoer van elders.

En het verslag over 1864 zegt, dat de ziekte onder de buffels in de afdeeling Gorontalo op enkele plaatsen sterk aan het afnemen is.

In de rapporten over 1860 t/m. 1863 vond ik niets vermeld. In die jaren, of althans in 1863, moet er toch ook ziekte zijn geweest, blijkens het rapport over 1864.

Nadere inlichtingen geeft ons het verslag over 1870. In dat jaar brak in de afdeeling Gorontalo opnieuw een ziekte uit, welke in vroegere jaren den karbouwenstapel aldaar zwaar geteisterd had. Gedurende 1871 deden zich nog ziektegevallen voor in de afdeelingen Tontado en Kema en kon de ziekte als geweken beschouwd worden op het einde van dat jaar. In Augustus 1871 schijnt de ziekte nog al slachtoffers gevorderd te hebben. Juist van deze maand wordt gewag gemaakt en gezegd dat deze ziekte *vroegere* jaren het vee *decimeerde.*

Volgens het rapport van 1872 heerschte toen de ziekte nog in de afdeeling Gorontalo.

CELEBES EN ONDERHOORIGHEDEN.

Over het jaar 1859 rapporteert dit gewest aanzienlijke vermindering van buffels door ziekte en door de Bonische expeditie, zelfs zóó dat in de Noorderdistricten het verkoopen van buffels om te slachten moest tegengegaan worden.

Ook gedurende 1861 verminderde de buffelstapel van Celebes en Onderhoorigheden. Nadere bijzonderheden van 1861 worden niet mêegedeeld. De buffelstapel ging in 1862 achteruit.

De koloniale verslagen deelen verder mede:

»Omstreekt het midden van November 1869 brak in de »regentschappen Pandkadjene en Lebakkang een hevige vee»ziekte uit, die zich weldra over de geheele afdeeling Noorder»districten, met uitzondering der bergregentschappen, uitbreidde »en waaraan tegen het einde van Maart 1870, toen zij als »geweken kon beschouwd worden, 1235 buffels bezweken waren."

In 1870 evenwel vertoonde zich die ziekte ook in het regentschap Tello, afdeeling Oosterdistricten en in Maart en April van dat jaar in de onderafdeelingen Kadjang en Bikeroe.

In 1871 was de sterfte gering. In 1872 kwam te Makassar darmtyphus voor. Celebes telde op het einde van dit jaar 2.508 buffels en 450 runderen minder dan een jaar vroeger. Over 1877 luidt de geschiedenis als volgt:

»In het midden van het jaar ziekte in de Noorderdistricten, »die zich verspreidde in de afdeeling Makassar, de Zuider»districten en het tusschenliggende rijk Goa. De ziekte kwam »van zelf tot staan, nadat *een groote menigte dieren bezweken »waren*. De veeziekte was kwaadaardig. De ware aard is niet »bekend."

Deze veeziekte heerschte nog gedurende een groot gedeelte van 1878.

In 1879 vertoonde de ziekte van 1877 en 1878 zich bijna niet meer.

Zuider-en Ooster-Afdeeling van Borneo.

Van Februari tot Juni 1871 heerschte ziekte in Sampit, waardoor de kleine veestapel zoo goed als geheel vernietigd werd.

In 1871 lezen we nog het volgende:

»In de afdeeling Moeara-Teweh, brak onder het van Java »aangebrachte slachtvee eene ziekte uit, die nagenoeg alle beesten, »ook den zeer geringen veestapel der bevolking, en vele varkens »aantastte."

Ook in 1872 werd de veestapel van dit gewest door ziekte gedecimeerd. Ook 1878 rapporteert ziekte van dit gewest.

Wester-Afdeeling van Borneo.

In 1852 leed een kudde ingevoerde runderen te Sambas veel door ziekte en sterfte.

In de laatste twee maanden van 1869 heerschte een ziekte onder het vee te Sambas en Sintang. In 1878 wordt ziekte gerapporteerd. Runderpest wordt aldaar gediagnosticeerd.

Palembang.

Het verslag zegt dat dit gewest in 1858 door ziekte veel buffels verloor in de afdeeling Komering-Ilir. Het verslag van 1867/68 deelt mede dat de veestapel niet in bloeienden toestand verkeert wegens de *zeer hevige* veeziekte in 1866.

In 1876 werdt weder *groote sterfte* onder de buffels van Komering-Ilir gerapporteerd. In 1877, vooral ter hoofdplaats Palembang, ziekte.

In Maart 1880, nabij de grens van Benkoelen, wordt runderpest geconstateerd in de onderafdeelingen Redjang en Lebang.

In het begin van Juni 1881 heeft zich in de onderafdeeling Rawas eene ziekte onder buffels en runderen geopenbaard, die in twee maanden tijds 348 beesten aantastte, waarvan er 215 bezweken. In Augustus was de ziekte sterk aan het afnemen.

In 1881 wordt uit Palembang weer over ziekte geklaagd.

Lampongsche Districten.

1863. Dit gewest had op sommige plaatsen heerschende ziekten onder de buffels, waarvan vele stierven. In het laatst van 1868, juist toen men begonnen was met het bewerken der sawah's, heeft zich, inzonderheid in den omtrek van de hoofdplaats, eene ziekte onder de buffels geopenbaard, die zich in den aanvang van 1869 tot verschillende afdeelingen had uitgestrekt.

Die ziekte was in September 1869 geweken. 1511 buffels waren bezweken, alsook een groot aantal geiten en schapen.

Het verslag van 1872 zegt, dat in dat jaar de afdeeling Sepoetie ziekte had. 1873 en 1874 rapporteeren ziekte in dit gewest. Ook zoo 1876. 1878 klaagt over ziekte, waardoor de buffelstapel verminderde. In December 1879 werd daar runderpest ingevoerd uit Anjer (Bantam) en heerschte die ter hoofdplaats en ommelanden tot Februari 1880.

De verslagen van 1882 gewagen weder van veel sterfteveroorzakende ziekten onder het vee in dit gewest.

Benkoelen.

In 1862 heerschte in dit gewest een ziekte onder het hoornvee, welke in eenige districten belangrijke schade aanrichtte.

In 1863 wordt gerapporteerd, dat in dat jaar de buffelstapel verminderde met 5035 stuks op de 18.035 en de runderstapel met 81 stuks op de 584.

Het verslag van 1867/1868 zegt, dat de veestapel in 1866 veel geleden heeft door eene besmettelijke ziekte, die in 1867 geheel geweken was. In 1871 ziekte in de afdeeling Kroë.

In 1872 werd de afdeeling Seloema geteisterd. De buffelstapel verminderde met 1830 stuks.

In 1877 groote sterfte in de Residentie, vooral in de afdeeling Manna. 1878: de buffelstapel, reeds in 1877 veel geleden hebbende, heeft in 1878 andermaal veel geleden; terwijl ook aan eene andere ziekte, die zich openbaarde in bloedafgang, vele beesten bezweken. Gedurende 1879 heerschte in de af-

deelingen Ommelanden van Benkoelen en Manna miltvuur en bloedafgang (sakit botjor).

In April 1880 erkent het verslag, dat in de Ommelanden van Benkoelen runderpest voorkomt, en voegt er tevens bij: »Aan overbrenging der ziekte van Java valt niet te denken."

De runderpest is reeds in Juli van dat jaar geweken. Nog wordt in 1880 gerapporteerd dat in Kauer, Seloema en Lais vele buffels en runderen bezweken aan bloedafgang en miltvuur. Over 1881 leest men in het koloniaal verslag:

»In het laatst van April 1881 werden eenige kampongs, met een veestapel van 3300 buffels, in Mokko-Mokko (Benkoelen) besmet."

»Tot Augustus waren aangetast 512 beesten, waarvan er »290 bezweken, 208 herstelden en bleef de rest onder behan»deling. Het stelsel van afmaking vond thans geen toepassing, »omdat een naar Mokko-Mokko gezonden veearts de ziekte »voor eene inheemsche soort van runderpest hield; latere onder»zoekingen van, door genoemden veearts verzamelde praepa»raten, gaven echter grond om de ziekte als maag-aandoening »te beschouwen."

In een volgend verslag leest men:

»Over de, ten onrechte als veetyphus beschouwde, epizoötie »van 1881 in de afdeeling Mokko-Mokko, waaraan in het geheel »373 dieren bezweken, is reeds genoeg gezegd. Evenals ter »Sumatra's Westkust en om dezelfde redenen, onthield het »bestuur zich van het afmaken der aangetaste of verdachte »dieren, en werd alleen hunne strenge afzondering gelast." [†]

[†] De geschiedenis van het onderzoek naar den aard dezer epizoötie wil ik even meêdeelen, omdat zij den officieelen geest van dien tijd teekent.

Mokko-Mokko grenst ten Noorden aan de onderafdeelingen Ajer Hadjie en Indrapoera van het gewest Sumatra's Westkust. Ook daar heerschte ziekte, [zie pag. 152 en vervolg].

De geschiedenis van het onderzoek te Mokko-Mokko nu vormt één geheel met dat van Ajer Hadjie en Indrapoera.

In Mokko-Mokko werd de ziekte onderzocht en verklaart te zijn »runder-

Sumatra 's Westkust.

Het koloniaal verslag over 1863 vermeldt vermindering van den buffelstapel door ziekte, terwijl dit nogmaals bevestigd wordt in het verslag van 1864, waarbij dan nog gevoegd wordt,

---

pest" door den Gouvernements-veearts A. Driessen. Deze veearts verzamelde op hooger last praeparaten, en zond ze naar het departement van Onderwijs, Eeredienst en Nijverheid.

De toenmalige directeur van dat departement, de heer Stortenbeker, gaf die praeparaten aan een commissie, bestaande uit de gediplomeerde veeartsen Ballangée, Schoorel, Brillman en wijlen van Charldorp, ter beantwoording der vraag: »Is uit deze praeparaten runderpest te constateeren?"

Het antwoord dezer commissie heeft hoogstwaarschijnlijk aanleiding gegeven tot de mededeeling dat de epizoötie aldaar [Mokko-Mokko] ten onrechte als een runderpest-epizoötie beschouwd is geworden.

Trouwens, het antwoord der kommissie kon ook moeilijk anders dan ontkennend op een dusdanig gestelde vraag uitvallen. De praeparaten werden der commissie toch overhandigd *zonder nadere gegevens.*

Wel blijkt uit het voor mij liggend concept van het verslag van het gehouden onderzoek, opgemaakt door het lid Ballangée, dat er over gedacht is nadere gegevens te vragen. De daarop betrekking hebbende zinnen zijn evenwel doorgehaald. Vermoedelijk is dat dus niet geschied. Maar er is meer.

Het lid dier kommissie, de heer Brillman, werd daarop gezonden naar Ajer Hadjie en Indrapoera, diagnosticeerde aldaar »runderpest," reisde naar het aangrenzende Mokko-Mokko, kwam aldaar ± 2 maanden, nadat door den gouvernement-veearts A. Driessen aldaar de ziekte was verklaard runderpest te zijn, had toen de nadere gegevens, die bij het praeparatenonderzoek afwezig waren, natuurlijk als het ware voor het grijpen, maar aarzelde toen dan ook niet de diagnose van den Gouvernements-veearts A. Driessen, veroordeeld door het praeparatenonderzoek, onmiddelijk te onderteekenen.

Als ik er nu nog bijvoeg dat de Resident van Benkoelen veeartsenijkundige hulp voor Mokko-Mokko vroeg, omdat daar onder de buffels »sakit botjor" voorkwam, en er nog op wijs, dat in 1879 »*sakit botjor*" na onderzoek in de zuidelijke afdeeling Manna der Residentie Benkoelen door mij vertaald werd door »*runderpest*", [zie pag. 102 en verder van den overdruk, pag. 410 t/m 418 van het vorige tijdschrift-artikel] hetgeen volgens den heer Stortenbeker onmogelijk juist kon zijn, dan is de geschiedenis compleet en duidelijk.

dat in de ommelanden van Padang, onder de buffels een buikziekte gedurende 1864 heerschte.

In het verslag over 1867 en 1868 vindt men de sterkte van den veestapel van dit gouvernement opgegeven, loopende over een drietal jaren.

1866. ult. Dec. 149.500 buffels en 107.200 runderen.

1867. ult. Dec. 78.600 buffels en 25.600 runderen.

1868. nlt. Dec. 77.200 buffels en 48.400 runderen.

De vermindering is dus zeer groot.

Die vermindering werd bewerkt door ziekte, zooals blijkt uit het verslag over 1869, waarin gezegd wordt, dat de veeziekte gedurende dat jaar nog vele offers geëischt heeft. Alleen de afdeeling Rau verloor 1619 buffels. In 1871, ziekte in de Padangsche Bovenlanden. Priaman had pokziekte onder het vee; 1872 rapporteert ziekte te Soengei Pagoe onder de buffels; 1874, id. te Kajoe Tanam en Klein Mandeling.

In 1876 heerschte in de onderafdeeling Indrapoera, zuidelijke afdeeling der Padangsche Benedenlanden, volgens het koloniale verslag van dat jaar »dysenterie", waaraan veel buffels vóór de aankomst van den veearts bezweken.

In 1878 werd de veestapel van de afdeeling Siliendoeng (Residentie Tapanolie) door ziekte zeer gedund, terwijl er bijgevoegd staat: »volgens deskundigen niet de eigenlijke veepest."

1881. In de Padangsche Benedenlanden, en wel in de onderafdeelingen Ajer Hadjie en Indrapoera, benevens in de negorij Troesan, brak in de maand September veepest uit, waaraan vele runderen en buffels bezweken. Vermits het karakter der ziekte veel goedaardiger dan op Java, en het besmette terrein voor afsluiting gunstig gelegen was, werd op advies van den derwaarts gezonden veearts als eenige maatregel toegepast, strenge afzondering van de aangetaste en verdachte dieren en het maken van een veevrije streek, binnen welke ook het vervoer van vee verboden werd. Op die wijze gelukte het de verdere verspreiding der ziekte tegen te gaan. Na 17 December

kwamen ter Sumatra's Westkust nergens meer gevallen van veepest voor.

Zoo was het gedurende den tijd dat koloniale verslagen verschenen.

En dat vóór dien tijd reeds groote sterften bekend waren op Java, zegt ons THOMAS STAMFORD RAFFLES, luitenant-Gouverneur, tijdens het Engelsch tusschenbestuur, in zijn werk: »The History of Java; London 1817, pag. 112 vol. I."

»Buffaloes, however, more than other domestic animals, »are subject to an epidemic disease; the symptoms and natu»re of which have not been hitherto carefully noted, or »satisfactorily explained. It prevails throughout the whole »island, and generally re-appears after an interval of three, »four or five years; it makes great ravages in the stock of »the peasantry, and is checked in its progress by no remedies »which have hitherto been discovered or applied: it is of an »infectious nature, and excites great alarm, when it appears: »it bears different names in different parts of the island.

»As the bull and cow are not liable to this disease; and »as, in addition to this advantage, they are less expensive »in their original purchase, they are preferred by many of »the natives."

Door WILLIAM MARSDEN in zijn werk: »The History of Sumatra" naar de 2e Engelsche uitgave in 1788 door PARRAUD vertaald, wordt op pag. 182. 1e deel, omtrent de buffels van Sumatra het volgende verhaald:

»Il périt souvent de grands troupeaux de ces animaux dans »un court espace de temps, par une maladie épidémique, »appelée *boodoong*, (*) qui les saisit subitement, les fait enfler »et à laquelle on n'a pu encore trouver aucun remède."

En hiermede vermeen ik, de eerste vraag beantwoord te hebben.

---

[*] Vermoedelijk hetzelfde als *boendoeng*, waarmède de epizoötie op Sumatra's Westkust gedurende de jaren 1867 t/m 1869 aangeduid werd.

KORTE MEDEDEELINGEN.

Propagation de notions hygiéniques chez les populations indigènes de l'ile de Java en tirant parti des prescriptions et des prohibitions se trouvant dans le Koran, et dans la doctrine de l'Islam en général (Lezing van den heer N. P. v. d. Stok, oud-off. v. Gez. 1e kl. O. I. Leger, op het hygiënisch Congres in den Haag, 21 tot 27 Augustus 1884).

Messieurs!

Il y a quatre ans environ, le gouvernement des Indes orientales Néerlandaises crut devoir répandre quelques notions hygiéniques parmi la population indigène de l'île de Java, population se divisant en trois nations différentes — les Soundanais, les Javanais et les Madourais — parlant trois langues différentes, mais professant toutes la religion musulmane.

Ce fut en vertu de cette décision que M. D. J. de Leeuw, à cette époque chef du service médical des Indes orientales Néerlandaises, me confia la composition d'un écrit destiné à être traduit dans les trois langues qui se parlent dans l'île de Java, et qui aurait pour but d'améliorer au point de vue hygiénique la manière de vivre des indigènes, manière de vivre qu'on pourrait désigner comme une longue série de fautes contre les règles les plus élémentaires de l'hygiène.

S'il est déjà assez difficile de populariser une science qui se mêle à tant d'actes de la vie sociale et privée que

l'hygiène, pareille tâche devient doublement lourde quand on a affaire à des peuples peu civilisés, comme nos indigènes, dont les mœurs et coutumes se règlent de temps immémorial en partie d'après des traditions (en malais: »adat") que rien ne peut ébranler, en partie d'après les prescriptions et les prohibitions une religion décidément ennemie de tout ce qui vient des infidèles: des »Kaffirs".

Donc, s'assurer un allié puissant dans ces prescriptions et prohibitions mêmes, ce serait s'assurer l'appui d'un clergé fanatique et influent, ou du moins en diminuer ou en briser la résistance presque certaine, en le combattant avec ses propres armes.

C'est pourquoi je me mis à étudier la doctrine de l'Islam pour en tirer tout ce qui pourrait servir à mon but, et cela, bien entendu, sans tenir aucun compte de l'intention réelle dans laquelle les prescriptions et prohibitions utilisées auraient été données.

Ce n'est pas seulement dans le Koran que se trouvent les matériaux nécessaires; on les trouve surtout dans les »Sonnât" (intention inexprimée, ou lois inédites du prophète), et dans les »Fetwâ" (arrêts ou décisions des savants versés dans les écrits sacrés). C'était donc dans les livres traitant de ce qu'on appelle: »le droit mahométan" qu'il fallait puiser, tout en écartant une foule de prescriptions et de prohibitions dont l'intention hygiénique est évidente, mais qui nous serviraient mal au point de vue de notre science actuelle.

Tout en feuilletant les ouvrages sur le droit mahométan, je remarquai bientôt que je pouvais en tirer des choses utiles à la propagation de notions hygiéniques chez les peuples professant la religion musulmane.

En effet, j'ai trouvé des alliés peu connus, mais en tous cas très utiles dans cette doctrine de l'Islam, dans ces formalités et ces cérémonies, dans ces prohibitions immotivées en apparence, dont la plupart ne proviennent que d'une imitation imparfaite et mutilée des lois connues de Moïse.

Quand je dis: »peu connus", c'est qu'il ne faut pas confondre les prescriptions diététiques de l'école arabe, qui nous sont connues par l'étude de l'histoire de la médecine, avec les prescriptions et les prohibitions de la religion musulmane, qu'on ne trouve que dans les livres sur le droit mahométan.

Comme j'ai cru que la manière de populariser et de propages notre science ne vous intéresserait pas moins que la science elle-même, je me permets de vous citer quelques exemples de la manière dont on pourrait se servir des prescriptions de la religion mahométane pour notre but et pour lesquels j'ose pour quelques instants réclamer votre attention.

D'abord, bien que l'indigène soit fataliste, et même à un assez haut degré, il ne l'est que par pure indolence, et ce n'est nullement sa religion qui lui commande le fatalisme absolu, comme on le croit assez généralement.

Il va sans dire qu'il est de la plus haute importance de connaître ce détail, vu que le fatalisme absolu est l'antagoniste le plus absolu de toute mesure prophylactique.

Bien au contraire, la doctrine de l'Islam, tout en admettant le dogme de la prédestination, tout en enseignant une soumission absolue à la volonté d'un Dieu qui décide d'avance du sort de toute créature (arabe: »ihtijar"), commande également aux fidèles de s'entourer des soins nécessaires pour conserver la santé et la vie, et de se procurer tout ce qui peut servir à prolonger la vie, parce que »la volonté d'Allah n'est pas connue de ses créatures, et que nul ne peut savoir si Dieu ne se servira pas de lui pour quelque oeuvre". Aussi, négliger sa santé c'est se rendre coupable comme en commettant un suicide.

Il est évident que la connaissance de cette doctrine peut devenir une arme puissante dans la main de l'hygiène, partout où elle rencontre une résistance contre les mesures qu'elle croit devoir dicter — résistance fondée *en apparence* sur la

religion dont l'indigène se sert volontiers quand il répond: »laissez-moi; ce qui est écrit, est écrit."

Le fait que l'indigène est malpropre à l'excès, qu'il n'a l'habitude de laver ni son corps, ni ses vêtements, ni ses ustensiles de ménage d'une manière suffisante, prouve qu'il ne comprend guère les prescriptions de sa religion qui lui commandent une grande propreté.

Les soucis du prophète pour la propreté de ses disciples s'étendent jusqu'aux détails les plus minutieux. Ainsi le lavage de l'anus après la défécation (arabe: »istindja"; malais: »tjebok"), ou bien, l'eau manquant — p. e. dans un désert — le nettoyage de l'anus avec du sable (arabe: »tajammom") est un commandement impératif du Koran.

Ainsi le lavage des extrémités et de la tête (arabe: »wodhoe"), et plus encore le bain entier (arabe: »ghosl") aprés avoir contracté la grande ou petite souillure religieuse (arabe: »djânabat" et »hadath") — comme après le contact d'un chien, d'un cochon, d'un infidèle ou d'autres objets impurs (arabe: »nadjes") — ce lavage ou ce bain qu'on pourrait nommer une désinfection religieuse, est tellement compliqué qu'il faut un quart d'heure au moins pour l'effectuer. On y trouve qu'il faut se rincer la bouche, même à trois reprises, qu'il faut faire usage d'un cure-dent, et le prophète va même jusqu'à recommander d'écarter les orteils pour en laver les interstices.

Bien que l'indigène fidèle remplit en général la plupart de ces formalités, il est loin d'y voir une intention ou une signification sanitaire. Il n'y voit, au contraire, qu'une formalité purement religieuse, s'en acquitte à la hâte et en une minute tout au plus. C'est la tâche de l'hygiène populaire de lui faire entrevoir un but sanitaire dans ces prescriptions.

Il semble en effet que le prophète ait voulu accoutumer un peuple nomade et malpropre aux avantages de la propreté, car les cas dans lesquels on peut contracter, même involontairement, une souillure religieuse nécessitant une désinfection,

sont si nombreux qu'il est difficile de méconnaître l'intention sanitaire du législateur.

En trouvant parmi les choses dont le contact — et à plus forte raison l'usage — rend impur, l'eau rendue tiède par le soleil, ne pensons-nous pas au développement plus rapide des substances organiqnes dans de l'eau d'une température plus élevée déjà dans un pays chaud?

Et n'est-ce pas une prohibition décidément hygiénique partout, mais surtout dans un pays tellement dépourvu de rivières que l'Arabie, que la défense péremptoire de souiller les fleuves en y déposant des ordures de toute espèce?

Il est vrai que les indigènes de Java se soucient fort peu de cette défense et que, tout en s'y baignant, ils souillent les fleuves de leurs propres excréments.

La profondeur des fosses dans les cimetières indigènes est dans la plupart des cas insuffisante, quoique l'indigène remplisse sur ce point rigoureusement, mais à la lettre, et sans en saisir l'intention sanitaire, une prescription très pratique du prophète. Cette prescription fixe la profondeur de la fosse à la hauteur du corps du fossoyeur. Oubliant que cette prescription a été donnée par MAHOMET, dans un pays dont le sol est sec et sableux, et pour des hommes d'une trés haute taille — profondeur à peu près conforme à nos vœux — l'indigène qui est d'une très petite taille y substitue sa propre mesure.

L'abus de l'opium, ce cancer social très répandu en Orient, et menaçant même la société européene, est un des vices les plus familiers de l'indigène de Java. Sachant cela, on s'étonnera peut-être d'entendre que le prophète a non seulement défendu le vin, mais aussi très clairement toute substance narcotique et étourdissante, dont l'opium et le hachich sont les prototypes. Tout ce qui étourdit, n'importe quoi, est

condamné comme impur. Mais l'indigène mahométan, tout fanatique qu'il soit sous d'autres rapports, se soucie peu des défenses religieuses qui s'attaquent à son intérêt ou à son plaisir; tout comme chez nous.

On sait que tout fidèle est tenu à se rendre en pélerinage au moins une fois dans sa vie, dans le mois dit »Dsoel Hidjdjat" à la Mecque, pour y prier auprès du tombeau du prophète. On n'ignore pas non plus que l'accumulation énorme des pélerins de tous les pays mahométans sur la route de Djeddah à la Mecque est un foyer d'épidémies des plus redoutés, surtout du choléra — foyer plus redoutable encore par l'impossibilité de faire observer des mesures sanitaires par ce troupeau fanatique, ignorant, agité et hétérogène qu'on trouve à cette époque autour de la Kaäba.

Il n'est pas facile de détourner de son projet un fidèle résolu de faire ce pélerinage, même en lui expliquant le danger qu'il court en se rendant à la Mecque pendant une épidémie de choléra ou de peste, mais les »Fetwâ" sont là pour nous donner une arme. — Car on y trouve que le fidèle n'est pas obligé de faire son pélerinage dans le mois des fêtes, quand il peut supputer d'avance qu'il ne pourra pas atteindre le but de son voyage, soit à cause de quelque danger sur la route, soit à cause de maladie. En ce cas, il lui est permis de remettre le pélerinage à un autre mois; il existe même une expression pour un pélerinage ainsi remis — le mot arabe: »'omrat".

Armé de cet arrêt, il sera peut-être possible de persuader l'indigène mahométan de remettre son voyage pendant quelque épidémie, vu qu'alors les deux conditions qui l'autorisent à le faire — le danger aussi bien que la maladie — existeront.

En cas d'épidémie, il y a encore un danger imminent dans l'entassement des personnes dans les mosquées, danger qui ne fait que grandir par des prières plus fréquentes que d'habitude,

pour faire cesser l'épidémie, et par l'usage commun de l'eau contenue dans le bassin ou réservoir (arabe: »midhaât") qu'on pourrait comparer à un bénitier. Seulement ce bénitier est un bassin de quelques mètres cubes, et on n'y trempe pas seulement les doigts et les mains, mais encore on s'y lave les pieds, le visage, la barbe, les cheveux, et on y rince sa bouche à plusieurs reprises avant d'entrer en état de pureté dans la mosquée pour y faire sa prière.

Ainsi il y aurait de nombreuses chances d'infection, si la clôture des mosquées en cas d'épidémie n'était pas autorisée pas la parole du prophète, que la prière peut se faire partout, et que bien que la réunion des fidèles dans la mosquée soit préférable, on n'est pas absolument obligé de s'y rendre — surtout quand des affaires graves (parmi lesquelles mention spéciale est faite d'un malade à garder) retiennent le fidèle dans sa maison.

Dans ces cas, il y a dispensation de la priére commune dans la mosquée.

Le temps qui m'est accordé pour ma communication étant limité, je dois me borner aux détails cités, bien qu'il fût facile d'en citer d'autres encore.

Il me semble, M.M., que l'allié dont je vous ai parlé et dont je me suis servi pour répandre des notions hygiéniques parmi les peuples professant la religion mahométane, n'est pas seulement un allié nouveau et peut-être utile, mais encore qu'il ne peut guère manquer d'intérêt pour les hygiénistes des nations qui ont affaire à des peuples musulmans, comme les Anglais en Egypte ou dans les Indes, et les Français en Algérie.

UIT DEEL X, 3e stuk, DER BIJDRAGEN TOT DE TAAL- LAND- EN VOLKENKUNDE VAN NED.-INDIE: DE SULANEEZEN, HUNNE GEBRUIKEN BIJ HUWELIJKEN, GEBOORTE EN BIJ HET MUTILEEREN DES LICHAAMS, DOOR

J. G. F. RIEDEL.

. . . .

. . . .

Wanneer de vrouw voor de eerste maal zwanger is, *tenaea*, is zij verplicht niets te arbeiden en rustig in hare woning te blijven. Alle zwangere vrouwen behooren echter voorbehoedmiddelen, die uit gedroogde boomwortelen bestaan, om haren buik te dragen. Zij mogen geen zwaar werk verrichten, niet als getuige in eene zaak optreden, des nachts geene bezoeken afleggen, evenmin alleen graven voorbijgaan. Zij moeten dagelijks baden, het lichaam met kalapamelk, *noi iti*, wasschen, geene *kena bega*, Thynnus pelamys of hertenvleesch nuttigen' geen bloed zien, geen doode bezoeken, geen gebrekkige bespotten, geen aaneengegroeide pinang of pisang nuttigen, niet uit eene wan of zeef eten, evenmin met uitgestrekte beenen zitten. Wanneer zij de pica, *menjira*, hebben, mogen zij boomhars *sau* en alles nuttigen, dat niet bij hare bloedverwanten *bobosi* of verboden is, voorts tijdig twee oude vrouwen, *duduku*, raadplegen en hare assistentie inroepen. Gedurende den partus, *bahaka*, mag niemand het vertrek binnentreden en houdt de vrouw die in hurkende positie zit het touw vast dat haar man eenigen tijd te voren aan de nok van het huis boven de kraamkamer heeft vastgemaakt. Een der *duduku* steunt met haren rug het achterdeel der barende, terwijl de andere zich voor haar plaatst om het kind in ontvangst te nemen. Wanneer de dolores ad partum beginnen, worden alle deuren, luiken, kisten met touw vastgebonden, *tatumbu*, of doozen van sagu en andere palmbladen opengemaakt. Is het kind ter wereld gekomen, hetgeen over het algemeen voorspoedig geschiedt, dan wordt het op een *piga mena-mena* of schotel van vroegeren tijd gelegd, voorts met de *dodomu*, placenta, in koud

water gebaad. De navelsnoer wordt met een draad, *lai*, vastgebonden en met een bambu, *tawail*, afgesneden, *bota puhi*, terwijl de wond met een cataplasma bestaande uit fijngestampte *kon*, Curcuma longa, *bana*, Zingiber officinale en *bawabote*, Allium cepa, belegd wordt. Voor het afsnijden der navelsnoer vraagt de *duduku* aan het kind: »monaa Talabe" of »monaa Vinaja" d. i. wilt gij Talabe (jongensnaam) of Vinaja (meisjesnaam) heeten. Geeft het kind alsdan een gil of kreet, dan behoudt het den naam; anders wordt een andere naam gekozen, totdat het kind door te schreeuwen het bewijs geeft dat het daarmede genoegen neemt. De naam mag echter niet gebezigd worden, voordat het kind alleen loopen kan. Voor dien tijd den naam gebruikende, zal het kind spoedig sterven. De daarna afgevallen navelstreng, *puhi jota*, bewaart men in een koker om opgegroeid zijnde door den jongen om den buik of hals gedragen te worden. Die der meisjes wordt terstond bij de kookplaats begraven. Nadat de placenta met asch, *avtuka*, en pinangbloesems, *elmaja*, in een pisangblad is gewikkeld geworden, legt men deze in een kalapanoot, *okovoi*, die daarna met *gomutu-touw* vastgebonden, door een der *duduku* met gedekten hoofde naar buiten gebracht wordt om dicht bij de woning begraven te worden. Onderweg mag zij niet spreken of iemand te woord staan, opdat het kind niet huilerig worde. Op de plaats waar de placenta begraven is, plant men een gagaboom en wordt er vier nachten achtereen een damartoorts gebrand. Wanneer de *duduku* de placenta begraven of de vrouw gebaad heeft, moet de vader of een zijner mannelijke bloedverwanten, nadat de kraamvrouw, *jajà*, verklaard heeft, wie de vader, *baba*, van het kind is, de *tawail*, waarmede de navelstreng is afgesneden aan den *pedëtea*, een bambuspiets waarmede men de haaien, *ou*, steekt, vastbinden en deze in een kalapa-, *nui*, durian-, *dahia*, of sagu-, *sa a*, boom steken. De boom waarin de bewuste spiets gestoken is, is het eigendom van het kind. In deze handeling zien de negarigenooten ook de erkenning van het kind door den vader. Intusschen is het

gebruikelijk dat bij ontmoeting met een der negarigenooten deze den vader vraagt een hem toebehoorende boom dien hij zal aanwijzen ten behoeve van het kind met den *pedëtea* te steken. Na de *bota puhi* begeeft de kraamvrouw zich, geholpen door de *duduku*, naar de rivier of bron om te baden. Het huis verlaten hebbende maken de vrouwelijke huisgenooten warm water gereed met *vusa hosa*, Catappa terminalis, *bahoi hosa tubi*, Pandanus odoratissimus en *solasi hosa*, Ocinum sanctum-bladeren, waarmede de vrouw na de tehuiskomst zich moet wasschen waarop haar een decoct van Catappa terminalis en Intsia amboinensis bast met Allium cepa en Zingiber officinale toegediend wordt. Dit decoct gebruikt zij dagelijks totdat zij geheel hersteld is. Vervolgens gaat zij met haar achterdeel en pudenda tegen de vuurplaats, *avi*, die door haar echtgenoot moet gereed gemaakt worden ten einde in transspiratie, *kakang kol*, te geraken en blijft daar zoolang liggen totdat zij haar gewoon werk verrichten kan. Gedurende dezen tijd mag zij niet anders eten dan in wader gekookte maïs met geroosterde kalapanoot en koud water drinken, opdat het zog volop kan vloeien. Het kind mag eveneens in de eerste vier dagen niet zuigen, maar zich voeden met het vocht van de bast van den kaumangiboom in een nieuwen aarden pot gekookt. Later wordt het gezoogd, *winsosawae*, en krijgt het tegelijk gekookte pisang, *via mahusi*, door de moeder fijngekauwd en alleen met den middenvinger, *lima takowana*, in den mond gebracht, omdat het *bobosi* is een anderen vinger daartoe te bezigen. Voor de eerste maal geschiedt deze voedingswijze in tegenwoordigheid der *duduku*. Na den vierden dag keeren de *duduku* huiswaarts en ontvangt ieder een geschenk van ongeveer twee gulden. Kan het kind kruipen, *gaaki*, dan wordt het met rijstpap, *bira gulgul*, gevoed. Eenmaal loopende mag het visch en andere spijzen nuttigen. Na de geboorte wordt het kind door de *duduku* en later door de moeder op hare uitgestrekte beenen liggende dagelijks met koud water uit een *piga mena-mena* gebaad,

nani, met kalapamelk bestreken en gemasseerd. Het hoofd wordt om een ronden vorm te verkrijgen met op het vuur warm gemaakte handen gekneed, de neus geknepen en opgetrokken, voorts de borsten der meisjes benedenwaarts gedrukt. Wanneer het kind zitten kan, komen de vrouwelijke bloedverwanten en vriendinnen het kind bezoeken, en brengen zij geschenken mede, bestaande uit *sabata ea*, kleine matten, *samsarasa*, sarongs en *vaoha saaku*, zilveren armbanden. Binnen tredende zeggen zij aan de ouders: »*kim pia pel dahi ana pel*» d. i. gijlieden zijt wel gelukkig, gij hebt een kind, waarna zij het kind door neuswrijving kussen, het op de armen nemen, *sakav*, en omhelzen. Kinderen met helmen, *taksuma*, geboren worden als gelukkig aangemerkt, het eivlies wordt gedroogd en bewaard en bij het ten oorlog gaan als voorbehoedmiddel gebezigd. Gebrekkig geboren kinderen worden goed behandeld. Bij moeielijken partus wordt door het kloven van pinang, *ai sira el*, of het doorsnijden van den gemberwortel, *ai bana*, nagegaan of geraadpleegd wat de oorzaak daarvan konde zijn en daarna maatregelen genomen. Is het bijvoorbeeld omdat de kraamvrouw oneenigheden met hare ouders gehad heeft, dan moeten deze hun aangezicht en handen in een bak met water wasschen er bij belovende na den gunstigen afloop van den partus aan de *nitu* of *niawa* te offeren. Een gedeelte van dit water wordt aan de kraamvrouw te drinken gegeven, terwijl het overige over haar hoofd uitgestort wordt.

. . . .

Abortiva, *ana bua*, worden nimmer gebezigd. Men gelooft dat, wanneer gedurende de zwangerschap de man mager wordt, de vrouw een zoon zal krijgen, terwijl, wordt hij dikker, er een dochter zal geboren worden. De vrouwen verlangen over het algemeen blanke, *koliboti*, kinderen. Het toevertrouwen van kinderen aan vreemdelingen heeft nimmer plaats. De duur van den zoogtijd is onbepaald, het kind wordt zoo lang gezoogd totdat de moeder opnieuw bevrucht is. Nadat het eerste kind geboren is, veranderen de ouders van

naam en heeten bij voorbeeld *Nuur baba*, vader, *Nuur njaja*, moeder van Nuur. Bij huwelijk volgt het kind den vader; bij niet betaling der *kaivalihi* de moeder of haren stam. Tweelingen, *ana naheera*, worden zeer gewenscht.

. . . .

De oorlellen worden voordat de meisjes spreken kunnen door de moeder zonder eenige plechtigheid doorstoken, *bautuv*, met een open looden ring, wiens uiteinden in het vleesch gedrukt worden en waardoor na vijf of zes dagen de oorlel doorboord is. De wond wordt met het sap van de Curcuma longa bestreken en na genezing de *taugee* of oorknoppen gebezigd.

. . . .

Heeft het kind den leeftijd van negen of tien jaren bereikt, dan moeten de jongens of op de Mohamedaansche, *suna*, of op de Sulasche wijze, *baukoi*, besneden worden. De eerste is de gewone circumcisie, terwijl bij de laatste het bovengedeelte van het praeputium ingesneden wordt. Evenals bij de *bota oga* spreken verscheidene ouders met elkander af om de plechtigheid voor gezamenlijke rekening te vieren. Deze feesten duren vijf tot zes dagen. De kinderen, die de besnijdenis moeten ondergaan, worden op den eersten dag met rijstpoeder bestreken, des nachts alléén in een afzonderlijk vertrek opgesloten en den volgenden morgen met de noodige plechtigheid gebaad. De jongens worden op den schoot van een man die op een kussen zit, geplaatst, waarna de kunstbewerking door een der geestelijken of bij de niet-Mohamedanen door een oud man met een scherp mes verricht wordt. Het afvloeiend bloed wordt in een kom of kalapadop met keukenasch, *avtuka*, opgevangen en daarna in de nabijheid van het huis begraven, terwijl de wond met een pap van fijngestampte peperkorrels als styptica belegd wordt. Na de genezing, gewoonlijk den vierden of vijfden dag, wordt de jongen door den besnijder gebaad, voor welke verrichting hij een geschenk van drie gulden ontvangt. De besnijdenis der meisjes, alleen bij Mohamedanen in gebruik, waarbij geen mannen tegenwoordig mogen

zijn, wordt door oude vrouwen, ook wel *duduku*, bewerkstelligd door met een scherp mes een klein gedeelte der *pokvoti* of glans clitoridis af te snijden. Het kind zit op den schoot eener vrouw met de beenen wijd van elkander, die door twee andere vrouwen vastgehouden worden. De wond wordt met het sap van de Curcuma longa bestreken en na de genezing het kind door diezelfde vrouwen gebaad. Zoolang de wond niet is genezen, mogen de kinderen geene verhittende spijzen nuttigen. Volgens de conservatieve Sulaneezen mag niemand voor de *suna* of *baukoi* in conjunctio venerea treden. Door de mutilatie der genitaliën wordt men in de klasse der *malaveu* en *vinakoa* ingelijfd.

. . . .

. . . .

MILITAIR

SUMMIER ZIEKEN-RAPPORT

VAN

NEDERLANDSCH-INDIË

over het jaar 1883.

NUMERIEKE

EN

STATISTIEKE BESCHOUWINGEN.

A. Verdeeling van het cijfer der behandelden.

I. Algemeene beschouwingen.

Op primo Januari 1883 waren onder behandeling gebleven 5460 lijders, waarvan 2915 op Java en Madoera, 1466 op Atjeh en onderhoorigheden, en 1079 op de overige buitenbezittingen.

Gedurende het jaar 1883 zijn bijgekomen 92187 lijders, nl. 43016 op Java, 23374 op Atjeh en 25797 op de buitenbezittingen.

In toto werden dus behandeld 97647 lijders, waarvan 45931 op Java, 24840 op Atjeh en 26876 op de buitenbezittingen.

Het cijfer der behandelden gedurende het jaar 1882 [1] bedroeg 105316.

Het totaal aantal behandelden in 1883 was in vergelijking van het voorafgaande jaar voor Java 3615 minder, voor Atjeh 4174 minder en voor de buitenbezittingen 120 meer of in toto 7669 minder.

---

(1) Vide deel 24 afl. 5.

II. Verdeeling van het cijfer der behandelden over de verschillende ziekeninrichtingen en garnizoenen met gelijktijdige aanwijzing van het resultaat der behandeling.

HOSPITALEN EN GARNIZOENEN.	Behandeld. [1]	Resultaat der behandeling.				Volgnummers der aanmerkingen.
		Hersteld.	Afgekeurd.	Overleden.	Restant.	
Hosp. Weltevreden	7943	6786	404	262	491	
Garn. »	1111	1058	—	15	38	
Hosp. Buitenzorg	602	497	—	27	78	
Garn. »	219	212	—	2	5	
Serang	430	363	—	30	37	
Onrust.	804	697	—	58	49	
Mr. Cornelis.	2178	2106	—	16	56	
Batoetoelis	553	518	—	35	—	[2]
Kampong Makassar . . .	293	211	—	8	74	[3]
Sindanglaija.	273	203	—	6	64	[3]
TOTAAL 1e MILIT. AFDEELING .	14406	12651	404	459	892	
Hosp. Semarang	3444	2921	132	177	214	
Garn. »	425	417	—	6	2	
Hosp. Willem I.	5403	4974	—	219	210	
Garn. »	440	415	—	17	8	
Banjoebiroe	1013	1006	—	3	4	
Pelantoengan	252	123	—	14	115	[3]
Oenarang	406	315	—	39	52	[3]
Hosp. Salatiga	1092	979	—	28	85	
Garn. »	303	290	—	13	—	
Hosp. Tjilatjap	983	850	—	45	88	
Garn. »	1538	1531	—	3	4	
Patjitan	411	403	—	1	7	
Kedong-Kebo	2774	2698	—	19	57	
Gombong	1038	1003	—	2	33	
Hosp. Magelang	1275	1178	—	27	70	
Garn. »	105	98	—	1	6	
Djokjakarta	1443	1357	—	46	40	
Soerakarta	908	839	—	25	44	
Ngawie	528	484	—	6	38	
Klatten.	277	261	—	1	15	
TOTAAL 2e MILIT. AFDEELING .	24058	22142	132	692	1092	

HOSPITALEN EN GARNIZOENEN.	Behandeld. [1]	Resultaat der behandeling. Hersteld.	Afgekeurd.	Overleden.	Restant.	Volgnummers der aanmerkingen.
Hosp. Soerabaia	3615	2927	230	159	299	
Garn. »	911	868	—	23	20	
Hosp. Malang	1824	1669	—	30	125	[3]
Garn. »	312	303	—	2	7	
Banjoewangie	605	583	—	22	—	
Besoeki	200	195	—	3	2	
TOTAAL 3e MILIT. AFDEELING	7467	6545	230	239	453	
Panteh-Perak	6735	5573	—	521	641	
Garn. Kota-Radja	4495	4399	—	11	85	
Oleh-leh	589	558	—	14	17	
Hosp. Lambaroe	1262	1142	—	30	90	
Garn. »	623	610	—	3	10	
Toengkoep	1836	1770	—	18	48	
Anagaloeng	704	604	—	66	34	
Glé-Kambing	996	958	—	15	23	
Edi	971	955	—	3	13	
Telok-Semawe	723	704	—	5	14	
Samalanga	252	203	—	39	10	
Segli	1065	1032	—	10	23	
Analaboe	1571	1568	—	1	2	
Geëvacueerden: op reis	36	—	—	36	—	[4]
Geëvacueerden: te Padang	2948	2177	213	122	436	
Geëvacueerden: te Weltevreden	34	34	—	—	—	
TOTAAL ATJEH EN ONDERHOORIGH.	24840	22287	213	894	1446	
Hosp. Padang	2849	2418	193	60	178	
Garn. »	223	214	—	4	5	
Solok	284	277	—	—	7	
Kajoetanam	73	6	—	15	52	[3]
Padang Pandjang	255	236	—	6	13	
Hosp. Fort de Kock	1603	1449	—	20	134	
Garn. »	784	780	—	1	3	
Paija-Combo	271	238	—	8	25	
Rau	938	933	—	—	5	
Padang Sidempoean	244	224	—	7	13	
Lagoeboti	221	207	—	1	13	[5]
Siboga	145	135	—	10	—	
Singkel	697	692	—	—	5	
TOTAAL SUMATRA'S WESTKUST	8587	7809	193	132	453	

HOSPITALEN EN GARNIZOENEN.	Behandeld. [1]	Resultaat der behandeling.				Volgnummers der aanmerkingen.
		Hersteld.	Afgekeurd.	Overleden.	Restant.	
Benkoelen	369	336	—	6	27	
Telok-Betong	522	491	—	22	9	
Hosp. Palembang	745	667	—	32	46	
Garn. »	207	194	—	3	10	
Lahat	1155	1080	—	25	50	
Tebing-Tinggi	567	533	—	3	31	
Bandar	252	226	—	4	22	
Djambi	557	547	—	4	6	
Totaal Palembang	3483	3247	—	71	165	
Medan	931	908	—	9	14	
Seraeway	289	273	—	9	7	[6]
Bengkalis	260	253	—	3	4	
Totaal Sumatra's Oostkust	1480	1434	—	21	25	
Tandjong-Pinang	369	338	—	10	21	
Muntok	784	769	—	5	10	
Pangkal-Pinang	73	71	—	—	2	
Totaal Banka	857	840	—	5	12	
Tandjong-Pandan [Billiton]	177	169	—	1	7	
Pontianak	571	521	—	17	33	
Sintang	423	410	—	4	9	
Singkawang	467	454	—	2	11	
Nanga-Badan [7]	444	439	—	2	3	
Totaal Westerafd. van Borneo.	1905	1824	—	25	56	
Hosp. Bandjermasin	1136	1021	—	57	58	
Garn. »	776	776	—	—	—	
Amoentai	645	623	—	11	11	
Pengaran	119	117	—	—	2	
Barabei	472	456	—	2	14	
Moeara Teweh	1052	993	—	15	44	
Totaal Z. en O. afdeel. v. Borneo.	4200	3986	—	85	129	

HOSPITALEN EN GARNIZOENEN.	Behandeld. [1]	Resultaat der behandeling. Hersteld.	Afgekeurd.	Overleden.	Restant.	Volgnummers der aanmerkingen.
Hosp. Makassar	1209	989	84	50	86	
Garn. »	92	89	—	3	—	
Pankadjene	396	386	—	7	3	
Balangnipa	147	145	—	2	—	
Menado	282	279	—	1	2	
Timor	230	216	—	7	7	
TOTAAL CELEBES EN ONDERHOORIGH.	2356	2104	84	70	98	
Hosp. Amboina	766	683	—	21	62	
Garn. »	651	650	—	1	—	
Banda	269	247	—	11	11	
Ternate	463	452	—	1	10	
Batjan	39	37	—	—	2	
Wahaai	162	155	—	2	5	
Saparoea	221	219	—	—	2	
TOTAAL MOLUKSCHE EILANDEN .	2571	2443	—	36	92	
RECAPITULATIE.						
Java en Madoera . . .	45931	41338	766	1390	2437	
Atjeh	24840	22287	213	894	1446	
Overige buitenbezittingen . .	26876	25021	277	484	1094	
TOTAAL-GENERAAL . . .	97647	88646	1256	2768	4977	

[1] Zonder de lijders die van deze plaatsen naar elders werden geëvacueerd, vide sub E. II.

[2] Reconvalescenten-gesticht. Opgeheven bij Disp. v/d. K. v/h. L. dd. 24 April en 8 November 1883.

[3] Reconvalescenten-gestichten.

[4] Alleen de overledenen.

[5] In plaats van Sipahalan. Gs. Bt. dd. 6 April 1883, N°. 8.

[6] In plaats van Kwala-Simpang. Gs. Bt. dd. 8 November 1882, N°. 2 en 8 April 1883, N°. 8.

[7] Deze vestiging overgegaan naar Benkayang. Gs. Bt. 6 April 1883, N°. 8.

III. Verdeeling van het cijfer der behandelden over de verschillende standen.

Lijders behoorende tot de:	Behandeld.	Resultaat der behandeling.			
		Hersteld.	Afgekeurd.	Overleden.	Restant.
Landmacht.					
Europeanen	37050	34382	369	590	1709
Afrikanen	194	181	3	8	2
Aziaten	35684	32879	665	588	1552
Zeemacht.					
Europeanen	1949	1625	129	34	161
Inlanders	958	757	90	31	80
Europeesche partikulieren.					
Mannen	2338	2034	—	179	125
Vrouwen	1704	1637	—	27	40
Kinderen	2956	2794	—	84	78
Inlandsche partikulieren.					
Mannen	9467	7634	—	865	968
Vrouwen	4216	3737	—	268	211
Kinderen	1131	986	—	94	51
Totaal	97647	88646	1256	2768	4977

IV. VERDEELING VAN HET CIJFER DER BEHANDELDEN OVER DE VERSCHILLENDE STANDEN MET AANTOONING VAN DE ONDERLINGE VERHOUDING. (1)

		Behandeld.		PCt. van het aantal behandelden.
	A	34194		
Landmacht . . . . . : .	B	17754	72928	74.68 pCt.
	C	20980		
	A	1799		
Zeemacht	B	449	2907	2.98 »
	C	659		
	A	5252		
Europeesche partikulieren .	B	552	6998	7.17 »
	C	1194		
	A	4863		
Inlandsche partikulieren. .	B	6085	14814	15.17 »
	C	3866		

(1) De in dit verslag voorkomende staten zijn drieledig: sub A zijn de lijders op Java en die van Billiton begrepen, sub B die van Atjeh en onderhoorigheden — met inbegrip van de van daar geëvacueerden — en sub C die van de overige buitenbezittingen.

LANDMACHT-ETHNOGRAPHISCH.

	A	19908			
Europeanen.	B	8717	37050	37.94	pCt.
	C	8425			
	A	48			
Afrikanen	B	3	194	0.19	»
	C	143			
	A	14238			
Aziaten	B	9034	35684	36.55	»
	C	12412			

V. NOSOLOGISCHE VERDEELING VAN HET CIJFER DER BEHANDELDEN.

AARD DER ZIEKTEN EN GEBREKEN.	Behandeld. [1]	Resultaat der behandeling.			
		Hersteld.	Afgekeurd.	Overleden.	Restant.
A. ALGEMEENE ZIEKTEN.					
I. Infectie-ziekten.					
a. Malaria-ziekten. . .	31247	30094	88	320	745
b. Andere infectie-ziekten .	3645	2618	26	722	279
II. Dyscrasiae . . .	10961	8687	350	716	1208
B. PLAATSELIJKE ZIEKTEN.					
I. Ziekten van hersenen, ruggemerg en zenuwen. .	857	709	42	45	61
II. Ziekten der organen van ademhaling en bloedsomloop.	5231	4746	130	178	177
III. Ziekten der spijsverteringsorganen	10391	9616	88	314	373
IV. Huidziekten . . .	3036	2828	16	19	173
V. Ziekten der pis- en geslachtswerktuigen. . .	11064	10157	21	63	823
VI. Oogziekten . . .	2663	2377	89	12	185
VII. Overige plaatselijke ziekten.	12325	11273	152	149	751
C. GEWELDDADIGE DOOD. . .	91	—	—	91	—
D. OVERIGE ZIEKTEN . . .	6136	5541	254	139	202
Totalen.	97647	88646	1256	2768	4977

[1] Zonder de geëvacueerde lijders.

VI. Nosologische en numerieke verdeeling van het cij

ZIEKTEN.		L A N			
		Europeanen.		Afrikanen.	
A. Algemeene ziekten.					
I. Infectie-ziekten.					
a. Malaria-ziekten	A	5780		7	
	B	4010	12497	—	
	C	2707		46	
b. Andere infectie-ziekten. . .	A	1036		4	
	B	191	1432	—	
	C	205		2	
II. Dyscrasiae.	A	858		1	
	B	606	2067	—	
	C	603		7	
B. Plaatselijke ziekten.					
I. Ziekten van hersenen, ruggemerg en zenuwen. . . .	A	151		1	
	B	92	362	—	
	C	119		—	
II. Ziekten der organen van ademhaling en bloedsomloop. . .	A	613		1	
	B	383	1376	1	
	C	380		11	
III. Ziekten der spijsverterings-organen.	A	2854		1	
	B	1089	5452	1	
	C	1509		29	
IV. Huidziekten.	A	328		—	
	B	61	614	—	
	C	225		5	
V. Ziekten der pis- en geslachts-werktuigen.	A	4556		12	
	B	552	5762	—	
	C	654		5	
VI. Oogziekten.	A	388		—	
	B	106	640	—	
	C	146		2	
VII. Overige plaatselijke ziekten.	A	2133		8	
	B	1155	4500	1	
	C	1212		17	
C. Gewelddadige dood.	A	8		—	
	B	26	46	—	
	C	12		—	
D. Overige ziekten.	A	1203		13	
	B	446	2302	—	
	C	653		19	
Totalen.	A	19908		48	
	B	8717	37050	3	
	C	8425		143	

MACHT.		Z. M. MARINE.				PARTIKULIEREN.			
Aziaten.		Europeanen.		Aziaten.		Europeanen.		Aziaten.	
4115		335		74		1680		1087	
4225	12836	27	419	8	112	194	2183	1070	3147
4496		57		30		309		990	
283		77		15		422		808	
110	498	22	118	12	36	22	496	136	1059
105		19		9		52		115	
1592		114		135		157		325	
1377	4803	21	151	74	306	5	200	2605	3426
1834		16		97		38		496	
73		10		—		135		46	
42	173	8	18	1	·2	6	182	23	119
58		—		1		41		50	
881		37		21		428		172	
611	2441	10	66	6	37	98	692	202	606
949		19		10		166		232	
825		205		14		1015		371	
494	2164	16	271	2	30	110	1431	273	1012
845		50		14		306		368	
771		8		5		143		218	
141	1419	1	16	—	10	9	188	416	786
507		5		5		36		152	
2048		305		79		316		580	
362	3034	106	508	25	177	9	361	187	1205
624		97		73		36		438	
606		34		48		175		238	
126	1093	13	71	21	104	34	262	86	491
361		24		35		53		167	
1870		89		33		541		732	
1100	4645	32	175	15	73	46	687	858	2219
1675		54		25		100		629	
1		1		—		6		3	
14	20	—	2	—	2	—	6	7	15
5		1		2		—		5	
1173		110		50		234		283	
432	2558	18	136	11	69	19	310	222	729
953		8		8		57		224	
14238		1325		474		5252		4863	
9034	35684	274	1949	175	958	552	6998	6085	14814
12412		350		309		1194		3866	

VII. Nosologische verdeeling van de behandelde militairen met gelijktijdige verdeeling over den landaard.

	Europeanen.	Afrikanen.	Inlanders.	Totaal.
Febris intermittens.	11497	52	12201	23750
» » perniciosa.	39	—	23	62
» remittens.	391	1	242	634
Cachexia paludosa.	570	—	370	940
Morbilli.	5	—	28	33
Variolae.	49	—	44	93
Varicellae.	5	—	22	27
Diphtheria.	—	—	—	—
Dysenteria tropica.	123	1	23	147
Cholera asiatica.	326	4	128	458
Erysipelas.	11	—	5	16
Syphilis.	896	1	243	1140
Tussis convulsiva.	17	—	5	22
Scorbutus.	2	—	5	7
Polyarthritis rheumatica acuta.	98	—	63	161
Rheumarthritis chronica.	257	5	196	458
Rheumatismus muscular.	620	—	594	1214
Beri-beri.	223	1	3626	3850
Anaemia.	812	2	309	1123
Intoxicationes.	55	—	10	65
Encephalitis et meningitis.	7	—	—	7
Apoplexia.	9	—	8	17
Epilepsia.	62	—	24	86
Morbi mentis.	57	—	44	101
Delirium tremens.	45	1	—	46
Insolatio.	4	—	2	6
Trismus et tetanus.	2	—	—	2
Neuralgiae.	176	—	95	271
Laryngitis.	15	—	14	29
Bronchitis acuta.	569	9	1469	2047
» chronica.	160	2	503	665
Emphysema pulmonum.	37	—	55	92
Pleuritis.	26	—	24	50
Pneumonia.	49	—	71	120
Phthisis pulmonum.	129	1	110	240
Asthma.	34	—	153	187
Palpitationes cordis.	284	1	29	314

	Europeanen.	Afrikanen.	Aziaten.	Totaal.
Vitia cordis . . .	73	—	13	86
Stomatitis. . . .	96	—	73	169
Angina	368	2	106	476
Helminthiasis. . .	99	—	2	101
Dyspepsia. . . .	632	6	234	872
Gastro-enteritis acuta. .	2539	22	1274	3835
» » chronica.	843	—	133	976
Dysenteria catarrhalis. .	334	1	257	592
Typhlitis. . . .	25	—	3	28
Proctitis. . . .	175	—	30	205
Aphthae tropicae . .	15	—	1	16
Hepatitis suppurativa. .	111	—	11	122
» interstitialis fibrosa. . . .	30	—	4	34
Morbi hepatis reliqui. .	185	—	36	221
Scabies	75	1	755	831
Framboesia . . .	—	—	26	26
Lepra	4	—	4	8
Morbi cutis reliqui. .	535	4	634	1173
Nephritis diffusa acuta.	8	—	5	13
» » chronica.	6	—	2	8
Cystitis	54	—	23	77
Morbi Veneris. (Ulcus molle. Urethritis) .	5515	16	2967	8498
Strictura urethrae. .	132	—	16	148
Lithiasis. . . .	6	—	—	6
Hydrokèle. . . .	19	—	7	26
Varikokèle. . . .	22	1	14	37
Conjunctivitis catarrhalis.	425	2	826	1253
» blennorrhoica.	17	—	42	59
» granulosa. .	30	—	56	86
Morbi corneae. . .	49	—	125	174
» chorioideae. .	16	—	5	21
» retinae . .	32	—	9	32
» iridis. . .	13	—	8	21
» lentis. . .	2	—	5	7
» organ: lacrimalium. . .	7	—	—	7
Vitia refractionis et accommodationis . .	58	—	17	75
Vulnera sclopetaria. .	254	—	174	428

	Europeanen.	Afrikanen.	Aziaten.	Totaal.
» reliqua . .	844	5	823	1672
Contusiones . . .	714	1	469	1184
Luxationes . . .	19	—	15	34
Fracturae. . . .	32	1	25	58
Abscessus. . . .	647	4	651	1302
Ulcera	1348	13	2124	3485
Periostitides . . .	47	—	45	92
Osteitides (caries). .	34	—	51	85
Necrosis ossium. . .	—	1	1	2
Arthritides . . .	37	—	35	72
Fistulae. . . .	27	—	6	33
Herniae. . . .	87	—	32	119
Varices	84	—	56	140
Otitides. . . .	308	1	125	434
Neoplasmata . . .	18	—	13	31
Mors violenta. (1)	46	—	20	66
Morbi reliqui. . .	2302	32	2558	4892
Totaal. . . .	37050	194	35684	72928

[1] De gevallen van mors violenta in 1883 waren:

Zelfmoord of gesneuveld door geschotene wonden .	34 Eur.	en	14 Inl.
Door den bliksem getroffen.	1 »	»	— »
Zelfmoord door ophanging	2 »	»	— »
Verdronken: zelfmoord of door toeval. . . .	8 »	»	4 »
Verscheuring van het hart.	1 »	»	— »
Gewelddadige dood, onbekend op welke wijze. . .	— »	»	2 »

VIII. Overzicht van de meest belangrijke ziektevormen.

	Europeanen.	Afrikanen.	Aziaten.	Totaal.
I. Malaria-ziekten .	12497	53	12836	25386
II. Cholera. . .	326	4	128	458
III. Dysenterie . .	123	1	23	147
IV. Leverziekten. .	326	—	51	377
V. Beri-Beri . .	223	1	3626	3850
VI. Lepra . . .	4	—	4	8
VII. Syphilis. . .	896	1	243	1140
VIII. Venerische ziekten.	5515	16	2967	8498
IX. Overige ziekten .	17140	118	15806	33064

IX. Overzicht dezer ziektevormen gedurende de vijf laatste jaren.

	1879	1880	1881	1882	1883
I. Mal. ziekten.	50815	42360	29750	29750	25386
II. Cholera. .	9	9	566	334	458
III. Dysenterie .	1377	764	535	207	147
IV. Leverziekten	536	438	462	336	377
V. Beri-Beri. .	3602	3290	3955	3025	3850
VI. Lepra . .	—	—	—	9	8
VII. Syphilis. .	883	1125	1289	1270	1140
VIII. Vener. ziekt.	8024	9650	10261	10402	8498
IX. Over. ziekt.	57353	49381	41836	34998	33064
Totalen . .	117583	107017	88654	78451	72928

Lepra kwam vóór 1882 niet op de series morborum voor, zoodat deze ziekte van 1879 t/m. 1881 sub: »Overige ziekten" is begrepen.

Sub »Dysenterie" werden van 1879 t/m. 1881 ook de gevallen van katarrhale dysenterie berekend. Ware dit voor 1882 en 1883 ook gedaan, dan zou het aantal dysenterielijders 649 en 739 zijn.

In de jaren 1876 t/m 1881 — in de noot sub A.I. van het verslag over 1882 — kwamen de geëvacueerde lijders tweemalen in het behandelingscijfer voor. Ware voor 1882 en 1883 diezelfde wijze van bewerking gevolgd, dan zou het behandelingscijfer 82119 en 80708 zijn.

X. Vergelijkende staat — ethnographisch voor het leger alleen —

		1879			1880		
		Europeanen.	Afrikanen.	Aziaten.	Europeanen.	Afrikanen.	Aziaten.
Malaria-ziekten.	A	9982	24	5076	8538	17	48[illegible]
	B	14118	137	12404	10645	—	103[illegible]
	C	4263	2	4809	3582	—	43[illegible]
Cholera	A	2	—	4	4	—	1
	B	3	—	—	1	—	—
	C	–	—	—	2	—	1
Dysenterie	A	407	1	89	355	1	4[illegible]
	B	187	2	114	73	—	1[illegible]
	C	456	—	121	215	—	[illegible]
Leverziekten	A	219	2	28	204	—	3[illegible]
	B	104	1	28	57	—	[illegible]
	C	132	—	22	133	—	1[illegible]
Beri-beri.	A	23	—	871	31	—	130[illegible]
	B	9	3	1560	10	—	147[illegible]
	C	23	—	1113	24	—	44[illegible]
Lepra.	A	—	—	—	—	—	—
	B	—	—	—	—	—	—
	C	—	—	—	—	—	—
Syphilis	A	466	1	114	659	5	12[illegible]
	B	66	14	32	99	—	44
	C	134	—	54	143	—	5[illegible]
Venerische ziekten . . .	A	3827	7	1368	4997	41	1771
	B	839	—	826	837	—	818
	C	628	—	529	652	—	534
Overige ziekten	A	11676	107	6931	12577	113	678[illegible]
	B	10039	212	10619	6552	2	8711
	C	9612	1	8156	7810	1	783[illegible]
Totaal	A	26602	142	14481	26365	178	14907
	B	25365	369	25583	18247	2	21413
	C	15248	3	14804	12561	1	13316
Totaal-generaal.		67215	514	54868	57200	181	49636

DEZE HOOFDVORMEN VAN ZIEKTEN GEDURENDE DE VIJF LAATSTE JAREN.

1881			1882			1883		
Europeanen.	Afrikanen.	Aziaten.	Europeanen.	Afrikanen.	Aziaten.	Europeanen.	Afrikanen.	Aziaten.
6769	10	3784	6485	8	4440	5780	7	4115
6318	2	6083	5662	—	5121	4010	—	4225
2729	—	4055	2311	—	3845	2707	46	4496
380	6	127	159	—	31	195	2	75
—	—	—	58	—	20	84	—	38
30	—	23	45	—	21	47	2	15
296	—	55	132	—	8	100	1	17
52	—	7	20	—	3	4	—	2
96	—	29	31	—	13	19	—	4
208	—	17	164	—	12	157	—	30
60	—	10	35	—	5	74	—	13
154	—	13	105	—	15	95	—	8
19	—	1761	27	—	1333	66	1	1223
1	—	1226	13	—	996	49	—	1020
38	—	910	27	—	629	108	—	1383
—	—	—	6	—	3	4	—	4
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—
756	9	169	767	1	180	680	1	124
127	—	32	85	—	20	99	—	50
125	—	71	136	1	80	117	—	69
5820	34	2161	5584	15	2497	4397	12	2016
583	—	387	503	2	294	519	—	357
704	—	572	725	11	771	599	4	594
1622	96	6918	9621	27	6538	8529	24	6634
5006	3	3820	4227	3	3452	3878	3	3329
6586	1	7784	4666	86	6333	4733	91	5843
5870	155	14992	22945	51	15042	19908	48	14238
2147	5	11565	10603	5	9911	8717	3	9034
0462	1	13457	8046	141	11707	8425	143	12412
1479	161	40014	41594	197	36660	37050	194	35684

B. Verdeeling van het cijfer der herstelden.

I. Algemeene beschouwingen.

Het geheele aantal herstelden gedurende 1883 verhield zich tot het geheele aantal behandelden als 88646: 97647 = 1: 1.1 of 90.8 pCt.

II. Verdeeling van het cijfer der herstelden over de verschillende standen en verhouding tot het aantal behandelden.

		Hersteld.	Behandeld.	Verhouding.
Landmacht.	A	31111	34194	90.8 pCt.
	B	16643	17754	93.7 »
	C	19688	20980	93.8 »
Zeemacht	A	1488	1799	82.7 »
	B	339	449	75.5 »
	C	555	659	84.2 »
Europeesche partikulieren.	A	4797	5252	91.3 »
	B	528	552	95.6 »
	C	1140	1194	95.5 »
Inlandsche id.	A	4111	4863	84.5 »
	B	4777	6085	78.5 »
	C	3469	3866	89.7 »

Landmacht. Ethnographisch.

Europeanen	A	18243	19908	91.6 »
	B	8199	8717	94.— »
	C	7940	8425	94.3 »
Afrikanen	A	42	48	87.5 »
	B	3	3	100.— »
	C	136	143	95.1 »
Inlanders	A	12826	14238	90.1 »
	B	8441	9034	93.4 »
	C	11612	12412	93.5 »

III. Nosologische verdeeling van het cijfer der herstelden en verhouding tot het cijfer der behandelden.

	Hersteld.	Behandeld.	Verhouding.
A. Algemeene ziekten.			
I. Infectie-ziekten.			
a. Malaria-ziekten .	30094	31247	96.3 pCt.
b. Andere infectie-ziekten.	2618	3645	71.8 »
II. Dyscrasiae . . .	8687	10961	79.3 »
B. Plaatselijke ziekten.			
I. Ziekten van hersenen, ruggemerg en zenuwen.	709	857	82.7 »
II. Ziekten der organen van ademhaling en bloedsoml.	4746	5231	90.7 »
III. Ziekten der spijsverteringsorganen. . .	9616	10391	93.5 »
IV. Huidziekten. . .	2828	3036	93.1 »
V. Ziekten der pis- en geslachtswerktuigen . .	10157	11064	91.8 »
VI. Oogziekten . . .	2377	2663	89.3 »
VII. Overige plaatselijke ziekten	11273	12325	91.5 »
C. Mors violenta . .	—	91	—
D. Morbi roliqui . .	5541	6136	90.3 »
Totalen . . .	88646	97647	90.9 »

IV. Nosologische en numerieke verdeeling van het cijfer

Ziekten.		Landen: Europeanen.		Aziaten.
A. Algemeene ziekten.				
I. Infectie-ziekten.				
	A	5532		7
a. Malaria-ziekten	B	3913	12067	—
	C	2622		46
	A	790		1
b. Andere infectie-ziekten . .	B	122	1066	—
	C	154		—
	A	749		1
II. Dyscrasiae.	B	575	1885	—
	C	561		7
B. Plaatselijke ziekten.				
	A	113		1
I. Ziekten van hersenen, ruggemerg en zenuwen . . .	B	80	296	—
	C	103		—
	A	532		1
II. Ziekten der organen van ademhaling en bloedsomloop.	B	367	1236	1
	C	337		9
	A	2579		1
III. Ziekten der spijverteringsorganen	B	1035	5035	1
	C	1421		27
	A	312		—
IV. Huidziekten.	B	61	589	—
	C	216		5
	A	4195		12
V. Ziekten der pis- en geslachtswerktuigen	B	493	5307	—
	C	619		5
	A	341		—
VI. Oogziekten.	B	97	569	—
	C	131		2
	A	1977		8
VII. Overige plaatselijke ziekten.	B	1039	4172	1
	C	1156		16
	A	—		—
C. Gewelddadige dood.	B	—	—	—
	C	—		—
	A	1123		10
D. Overige ziekten.	B	417	2160	—
	C	620		19
	A	18243		42
Totalen	B	8199	34382	3
	C	7940		136

DEZE HOOFDVORMEN VAN ZIEKTEN GEDURENDE DE VIJF LAATSTE JAREN.

1881			1882			1883		
Europeanen.	Afrikanen,	Aziaten.	Europeanen.	Afrikanen.	Aziaten.	Europeanen.	Afrikanen.	Aziaten.
769	10	3784	6485	8	4440	5780	7	4115
318	2	6063	5662	—	5121	4010	—	4225
729	—	4055	2311	—	3845	2707	46	4496
380	6	127	159	—	31	195	2	75
—	—	—	58	—	20	84	—	38
30	—	23	45	—	21	47	2	15
296	—	55	132	—	8	100	1	17
52	—	7	20	—	3	4	—	2
96	—	29	31	—	13	19	—	4
208	—	17	164	—	12	157	—	30
60	—	10	35	—	5	74	—	13
154	—	13	105	—	15	95	—	8
19	—	1761	27	—	1333	66	1	1223
1	—	1226	13	—	996	49	—	1020
38	—	910	27	—	629	108	—	1383
—	—	—	6	—	3	4	—	4
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—
756	9	169	767	1	180	680	1	124
127	—	32	85	—	20	99	—	50
125	—	71	136	1	80	117	—	69
5820	34	2161	5584	15	2497	4397	12	2016
583	—	387	503	2	294	519	—	357
704	—	572	725	11	771	599	4	594
1622	96	6918	9621	27	6538	8529	24	6634
5006	3	3820	4227	3	3452	3878	3	3329
6586	1	7784	4666	86	6333	4733	91	5843
5870	155	14992	22945	51	15042	19908	48	14238
2147	5	11565	10603	5	9911	8717	3	9034
0462	1	13457	8046	141	11707	8425	143	12412
1479	161	40014	41594	197	36660	37050	194	35684

V. Overzicht van de meest belangrijke ziektevormen.

		Europ.	Afrikanen.	Aziaten.	Totaal.
I.	Malaria-ziekten.	12067	53	12504	24624
II.	Cholera.	127	—	34	161
III.	Dysenterie.	80	—	13	93
IV.	Leverziekten.	273	—	39	312
V.	Beri-beri.	188	1	2778	2967
VI.	Lepra.	1	—	2	3
VII.	Syphilis.	780	1	196	977
VIII.	Venerische ziekten.	5083	16	2752	7851
IX.	Overige ziekten.	15783	110	14561	30454

VI. Overzicht dezer ziektevormen gedurende de vijf laatste jaren.

	1879.	1880.	1881.	1882.	1883.
I. Malaria-ziekten.	49128	41318	28945	26998	24624
II. Cholera.	9	7	181	96	161
III. Dysenterie.	1044	610	429	119	93
IV. Leverziekten.	444	368	388	275	312
V. Beri-beri.	2959	2620	3238	2229	2967
VI. Lepra.	—	—	—	3	3
VII. Syphilis.	779	969	1140	1090	977
VIII. Venerische ziekt.	7433	8835	9466	9646	7851
IX. Overige ziekten.	52774	46649	38750	32002	30454
Totalen.	114570	100938	82537	72458	67442

Lepra kwam vóór 1882 niet op de series morborum voor, zoodat deze ziekte van 1879 t/m. 1881 sub »Overige ziekten" is begrepen.

VII. Vergelijkende staat — ethnologisch voor het leger alleen — van de behandelden gedurende

1883.		Hersteld. Europeanen.	Hersteld. Afrikanen.	Hersteld. Aziaten.	Hersteld. Totaal.
	A	5532	7	3951	
I. Malaria-ziekten . .	B	3913	—	4145	24624
	C	2622	46	4408	
	A	76	—	25	
II. Cholera	B	29	—	6	161
	C	22	—	3	
	A	69	—	9	
III. Dysenterie . . .	B	2	—	1	93
	C	9	—	3	
	A	131	—	25	
IV. Leverziekten . . .	B	67	—	7	312
	C	75	—	7	
	A	41	1	817	
V. Beri-beri . . .	B	46	—	803	2967
	C	101	—	1158	
	A	1	—	2	
VI. Lepra	B	—	—	—	3
	C	—	—	—	
	A	592	1	102	
VII. Syphilis. . . .	B	87	—	36	977
	C	101	—	58	
	A	4054	12	1879	
VIII. Venerische ziekten. .	B	461	—	326	7851
	C	568	4	547	
	A	7747	21	6016	
IX. Overige ziekten . .	B	3594	3	3117	30454
	C	4442	86	5428	
	A	18243	42	12826	
Totalen. . .	B	8199	3	8441	67442
	C	7940	136	11612	
Totaal-generaal . . .		34382	181	32879	—

*) Voor de jaren 1879 t/m. 1882 wordt verwezen naar de vier staten sub: B. IX va

DEZE HOOFDVORMEN VAN ZIEKTEN EN DE VERHOUDING DER HERSTELDEN TOT DE VIJF LAATSTE JAREN. *]

BEHANDELD.				VERHOUDING.			
Europeanen.	Afrikanen.	Aziaten.	Totaal.	Europeanen.	Afrikanen.	Aziaten.	Totaal.
5780	7	4115		95.7 %	100.—%	96.—%	
4010	—	4225	25386	97.6 »	—	98.3 »	97.7 %
2707	46	4496		96.9 »	100.— »	98.— »	
195	2	75		38.9 »	—	33.3 »	
84	—	38	458	34.5 »	—	15.8 »	35.1 »
47	2	15		46.8 »	—	20.— »	
100	1	17		69.— »	—	52.9 »	
4	—	2	147	50.— »	—	50.— »	63.2 »
19	—	4		47.4 »	—	75.— »	
157	—	30		83.4 »	—	83.3 »	
74	—	13	377	90.5 »	—	53.8 »	82.7 »
95	—	8		78.9 »	—	87.5 »	
66	1	1223		62.1 »	100.— »	66.8 »	
49	—	1020	3850	93.9 »	—	78.7 »	77.— »
108	—	1383		93.5 »	—	83.7 »	
4	—	4		25.— »	—	50.— »	
—	—	—	8	—	—	—	37.5 »
—	—	—		—	—	—	
680	1	124		87.1 »	100.— »	82.8 »	
99	—	50	1140	87.8 »	—	72.— »	85.7 »
117	—	69		86.3 »	—	84.— »	
4397	12	2016		92.2 »	100.— »	93.2 »	
519	—	357	8498	88.8 »	—	91.3 »	92.4 »
599	4	594		94.8 »	100.— »	92.1 »	
8529	24	6634		90.8 »	87.5 »	90.7 »	
3878	3	3329	33064	92.7 »	100.— »	93.6 »	92.1 »
4733	91	5843		93.8 »	94.5 »	92.9 »	
19908	48	14238		91.6 »	87.5 »	90.1 »	
8717	3	9034	72928	94.— »	100.— »	93.4 »	92.5 »
8425	143	12412		94.3 »	95.1 »	93.5 »	
37050	194	35684		92.8 »	94.3 »	92.1 »	

et Summier ziekenrapport, opgenomen in deel 24, aflevering V van dit tijdschrift.

C. Verdeeling van het cijfer der afgekeurde militairen.

I. Algemeene beschouwingen.

Van land- en zeemacht werden gedurende 1883 finaal afgekeurd 1256 individuen, zoodat de verhouding tot het aantal behandelden is als 1256: 75835 = 1: 60.4 of 1.6 pCt.

II. Verdeeling van het cijfer der afgekeurden over de verschillende plaatsen waar geneeskundige kommissiën zitting houden en verhouding tot het aantal behandelden.

	Afgekeurd.	Behandeld.	Verhouding.
Weltevreden . . .	404	18303	1: 45.3
Semarang. . . .	132	19511	1: 147.7
Soerabaia. . . .	230	10770	1: 42.5
Makassar	84	1686	1: 20.1
Amboina	—	—	—
Padang	406	25565	1: 62.9
Totalen . . .	1256	75835	1: 60.4

Te *Weltevreden* verschijnen voor de geneeskundige kommissie alle militairen van land- en zeemacht afkomstig uit de 1e Militaire Afdeeling, van de Lampongsche distrikten, Palembang, Sumatra's Oostkust, Riouw, Billiton, Banka, Benkoelen, Wester-afdeeling van Borneo en eenige van Atjeh.

Te *Semarang* die uit de 2e Militaire Afdeeling.

Te *Soerabaia* die uit de 3e Militaire Afdeeling en van de Zuider- en Ooster-Afdeeling van Borneo en die van de Moluksche eilanden.

Te *Makassar* die van Celebes en Onderhoorigheden en van Timor.

Te *Amboina* was het aantal officieren van gezondheid niet voldoende om eene geneeskundige kommissie samentestellen.

Te *Padang* die van Sumatra's Westkust en verreweg het grootste gedeelte van die van Atjeh.

De opgaven omtrent behandelden of sterkte hebben dus betrekking op alle kommandementen, die in dit opzicht tot een der zes plaatsen behooren.

III. Verdeeling van het cijfer der afgekeurden over de verschillende standen en verhouding tot de behandelden.

		Afgekeurd.	Behandeld.	Verhoud.
LANDMACHT.	Europeanen.	369	37050	0.99 %
»	Afrikanen.	3	194	1.55 »
»	Aziaten.	665	35684	1.86 »
ZEEMACHT.	Europeanen.	129	1949	6.62 »
»	Aziaten.	90	958	9.39 »
Totalen	. . .	1256	75835	1.6 »

Over de verschillende plaatsen waar geneeskundige kommissiën zitting houden waren de standen als volgt verdeeld.

	Landmacht.			Zeemacht.		Totalen.
	Europ.	Afrik.	Aziat.	Europ.	Aziat.	
Weltevreden . . .	99	—	220	75	10	404
Semarang. . . .	66	3	62	—	1	132
Soerabaia	74	—	123	11	22	230
Makassar	17	—	33	18	16	84
Amboina	—	—	—	—	—	—
Padang	113	—	227	25	41	406
Totalen. . .	369	3	665	129	90	1256

IV. Verhouding van de afgekeurde militairen van de landmacht tot de legersterkte.

	Afgekeurd.	Sterkte.	Verhouding.
Europeanen	369	14376	2.56 pCt.
Afrikanen	3	97	3.09 »
Aziaten	665	14425	4.61 »
Totalen	1037	28898	3.59 »

V. Nosologische en numérieke verdeeling van het cijfer der afgekeurden over de verschillende standen.

	Landmacht.			Zeemacht.		Totalen.
	Europ.	Afrik.	Aziat.	Europ.	Aziat.	
A. Algemeene ziekten.						
I. Infectie-ziekten.						
a. Malaria-ziekten.	25	—	36	22	5	88
b. Andere infectie-ziekten.	12	—	10	3	1	26
II. Dyscrasiae.	59	—	216	26	49	350
B. Plaatsel. ziekten.						
I. Ziekten van hersenen, ruggemerg en zenuwen.	21	—	16	5	—	42
II. Ziekten der organen van ademhal. en bloedsomloop.	46	—	58	21	5	130
III. Ziekten der spijsverteringsorganen.	62	—	10	16	—	88
IV. Huidziekten.	5	—	10	—	1	16
V. Ziekten der pis- en geslachts werktuigen.	9	—	7	4	1	21
VI. Oogziekten.	29	—	29	10	21	89
VII. Overige plaatselijke ziekten.	59	—	73	16	4	152
C. Gewelddadige dood.	—	—	—	—	—	—
D. Overige ziekten.	42	3	200	6	3	254
Totalen.	369	3	665	129	90	1256

VI. Nosologische en numerieke verdeeling van het cijfer der afgekeurden van het leger alleen gedurende 1883.

	Europ.	Afrikanen.	Aziaten.
A. Algemeene ziekten.			
I. Infectie-ziekten.			
Febris intermittens.	12	—	10
» remittens.	2	—	1
Cachexia paludosa.	11	—	25
Variolae.	—	—	3
Dysenteria tropica.	2	—	—
Cholera.	1	—	—
Syphilis.	9	—	7
II. Dyscrasiae.			
Polyarthritis rheum. ac.	3	—	3
Rheumarthritis chronic.	5	—	7
Rheumatismus muscul.	5	—	1
Beri-beri.	13	—	188
Anaemia.	33	—	17
B. Plaatselijke ziekten.			
I. Ziekten van hersenen, ruggemerg en zenuwen.			
Apoplexia.	2	—	1
Epilepsia.	5	—	6
Morbi mentis.	10	—	9
Neuralgiae.	4	—	—
II. Ziekten der organen van ademhaling en bloedsomloop.			
Laryngitis.	1	—	—
Bronchitis acuta.	—	—	2
» chronica.	—	—	17
Emphysema pulmonum.	2	—	7
Pleuritis.	1	—	1
Pneumonia.	3	—	1
Phthisis pulmonum.	20	—	23
Asthma.	—	—	2
Palpitationes cordis.	10	—	3
Vitia cordis.	9	—	2
III. Ziekten der spijsverteringsorganen.			
Angina.	2	—	2
Dyspepsia.	3	—	1

	Europ.	Afrik.	Aziaten.
Gastro-enteritis acuta.	9	—	3
» » chronica.	32	—	3
Dysenteria catarrhalis.	3	—	—
Typhlitis.	1	—	—
Proctitis.	1	—	—
Aphthae tropicae.	4	—	—
Hepatitis suppurativa.	3	—	1
» interstit. fibrosa.	4	—	—
IV. *Huidziekten.*			
Lepra.	2	—	2
Morbi cutis reliqui.	3	—	8
V. Ziekten der pis- en geslachtswerktuigen.			
Nephritis diffusa acuta.	—	—	2
Morbi Veneris.	7	—	3
Strictura urethrae.	1	—	—
Varicokèle.	1	—	2
VI. *Oogziekten.*			
Conjunctivitis catarrhal.	7	—	12
» blennorrhoica.	—	—	2
» granulosa.	1	—	1
Morbi corneae.	3	—	5
» chorioideae.	5	—	1
» retinae.	5	—	3
» iridis.	1	—	—
» lentis.	—	—	3
» organ. lacrimalium.	1	—	—
Vitia refractionis et accommodationis.	6	—	2
VII. *Overige plaatselijke ziekten.*			
Vulnera sclopetaria.	24	—	21
» reliqua.	4	—	4
Contusiones.	2	—	1
Luxationes.	1	—	1
Fracturae.	3	—	1
Abscessus.	2	—	1
Ulcera.	2	—	12
Periostitides.	2	—	—
Osteitides.	1	—	1
Necrosis ossium.	—	—	1
Arthritides.	2	—	—

	Europ.	Afrik.	Aziaten.
Fistulae.	2	—	—
Herniae.	5	—	8
Varices.	6	—	16
Otitides.	3	—	5
Neoplasmata.	—	—	1
C. Mors violenta.	—	—	—
D. Overige ziekte-vormen.	24	3	200
Totalen.	369	3	665

VII. OVERZICHT VAN DE MEEST BELANGRIJKE ZIEKTEVORMEN TEN GEVOL
JAREN 1879 TOT EN MET 1883

1883.	AFGEKEURD.			
	Europeanen.	Afrikanen.	Aziaten.	Totaal.
I. Malaria-ziekten . . .	25	—	36	61
II. Cholera	1	—	—	1
III. Dysenterie. . . .	2	—	—	2
IV. Leverziekten . . .	7	—	1	8
V. Beri-beri	13	—	188	201
VI. Lepra (1)	2	—	2	4
VII. Syphilis	9	—	7	16
VIII. Venerische ziekten . .	7	—	3	10
IX. Overige ziekten. . .	303	3	428	734
Totalen. . .	369	3	665	1037

(1) Lepra kwam vóór 1882 niet op de series morborum voor, zoodat de lepralijde[illegible] die van 1879 t/m 1881 werden afgekeurd, in de verhouding tot de behandelden [illegible] »Overige ziekten" zijn begrepen.

WAARVAN DE AFKEURINGEN BIJ HET LEGER PLAATS VONDEN GEDURENDE DE VERHOUDING TOT DE BEHANDELDEN (2).

BEHANDELD.				VERHOUDING.			
Europeanen.	Afrikanen.	Aziaten.	Totaal.	Europeanen.	Afrikanen.	Aziaten.	Totaal.
12497	53	12836	25386	0.2 %	—	0.28 %	0.24 %
326	4	128	458	0.3 »	—	— »	0.22 »
123	1	23	147	1.62 »	—	— »	1.36 »
326	—	51	377	2.15 »	—	1.96 »	2.12 »
223	1	3626	3850	5.83 »	—	5.18 »	5.22 »
4	—	4	8	50.— »	—	50.— »	50.— »
896	1	234	1140	1.— »	—	2.89 »	1.4 »
5515	16	2967	8498	0.1 »	—	0.1 »	0.12 »
17140	118	15806	33064	1.77 »	2.54 »	2.71 »	2.22 »
37050	194	35684	72928	0.99 »	1.55 »	1.86 »	1.42 »

(2) Voor de jaren 1879 t/m 1882 wordt verwezen naar de vier staten sub C. VII van t summier ziekenrapport opgenomen in deel 24, aflevering 5, van dit tijdschrift.

VIII. Vergelijkende statistiek van het aantal afkeuringen

PLAATSEN.		1879. Afgekeurd.	1879. Sterkte. [1]	1879. Verhouding.	1880. Afgekeurd.	1880. Sterkte. [1]	1880. Verhouding.
WELTEVREDEN . . .	Europ.	253	3383	6.88 °/o	257	3916	6.56
	Afrik.	6	2	—	2	1	—
	Aziat.	311	3710	8.38 »	392	3696	10.60
Totalen.		550	7095	7.75 »	651	7613	8.55
SEMARANG	Europ.	65	4330	1.50 »	64	4688	1.36
	Afrik.	5	62	8.06 »	2	137	1.46
	Aziat.	63	3165	1.99 »	65	3157	2.06
Totalen.		133	7557	1.76 »	131	7982	1.64
SOERABAIA	Europ.	79	1324	5.98 »	29	1788	1.62
	Afrik.	—	—	—	—	—	—
	Aziat.	126	1663	7.58 »	60	1541	3.89
Totalen.		205	2987	6.86 »	89	3329	2.67
MAKASSAR	Europ.	14	312	4.49 »	20	317	6.31
	Afrik.	—	—	—	—	—	—
	Aziat.	22	634	3.47 »	55	561	9.80
Totalen.		36	946	3.80 »	75	878	8.54
AMBOINA	Europ.	3	269	1.11 »	7	306	2.28
	Afrik.	—	2	—	—	1	—
	Aziat.	11	595	1.85 »	30	585	5.13
Totalen.		14	866	1.62 »	37	892	4.15
PADANG	Europ.	178	5162	3.46 »	122	5232	2.33
	Afrik.	1	6	16.66 »	15	8	—
	Aziat.	223	6152	3.62 »	189	5505	3.43
Totalen.		402	11320	3 55 »	326	10745	3.03
Gezamenlijke totalen .	Europ.	572	14780	3.87 »	499	16247	3.07
	Afrik.	12	72	16.66 »	19	147	12.92
	Aziat.	756	15919	4.75 »	791	15045	5.25
Totaal-generaal.		1340	30771	4.35 »	1309	31439	4.16

[1] De sterkte-opgaven zijn meestal die van ultimo December, zoodat bij eene sterkte van één Afr

IJ DE LANDMACHT GEDURENDE DE VIJF LAATSTE JAREN.

1881.			1882.			1883.		
Afgekeurd.	Sterkte. [1]	Verhouding.	Afgekeurd.	Sterkte. [1]	Verhouding.	Afgekeurd.	Sterkte. [1]	Verhouding.
287	3899	7.36 °/o	252	3633	6.93 °/o	99	3289	3.01 °/o
2	1	—	—	4	—	—	5	—
343	4207	8.15 »	465	4252	10.93 »	220	3672	5.99 »
632	8107	7.79 »	717	7889	9.08 »	319	6966	4.58 »
74	4567	1.62 »	82	4755	1.72 »	66	4467	1.48 »
1	116	0.86 »	1	63	1.58 »	3	31	9.69 »
67	3065	2.18 »	81	3201	2 53 »	62	3085	2.01 »
142	7748	1.83 »	164	8019	2.04 »	131	7583	1.73 »
23	1673	1.37 »	61	2006	3.04 »	74	2015	3.67 »
—	—	— »	—	43	— »	—	57	—
48	1375	3.49 »	103	1762	5.84 »	123	2300	5.34 »
71	3048	2.33 »	164	3811	4.3 »	197	4372	4.5 »
18	351	5.12 »	14	388	3.61 »	17	342	4.97 »
—	—	— »	—	—	— »	—	—	—
51	471	10.83 »	31	487	6.36 »	33	493	6.69 »
69	822	8.39 »	45	875	5.14 »	50	835	5.99 »
13	305	4.26 »	4	294	1.36 »	—	—	—
—	1	— »	—	—	— »	—	—	—
33	604	5.46 »	4	510	0.78 »	—	—	—
46	910	5.05 »	8	804	0.99 »	—	—	—
168	4773	3.51 »	111	4273	2.59 »	113	4263	2.65 »
1	14	7.14 »	2	9	22.22 »	—	4	— »
272	4787	5.39 »	221	4371	5 05 »	227	4875	4.65 »
441	9574	4.60 »	334	8653	3.86 »	340	9142	3.73 »
583	15568	3.74 »	524	15349	3.41 »	369	14376	2.56 »
4	132	3 03 »	3	119	2.52 »	3	97	3.09 »
814	14509	5.61 »	905	14583	6.2 »	665	14425	4.61 »
1401	30209	4.63 »	1432	30051	4.76 »	1037	28898	3.59 »

aan op dien datum dikwijls twee of meer Afrikanen in den loop van het jaar werden afgekeurd.

VIII. VERGELIJKENDE STATISTIEK VAN HET AANTAL AFKEURINGEN

PLAATSEN.		1879. Afgekeurd.	1879. Sterkte. [1]	1879. Verhouding.	1880. Afgekeurd.	1880. Sterkte. [1]	1880. Verhouding.
WELTEVREDEN. . .	Europ.	253	3383	6.88 °/o	257	3916	6.56
	Afrik.	6	2	—	2	1	—
	Aziat.	311	3710	8.38 »	392	3696	10.60 »
TOTALEN.		550	7095	7.75 »	651	7613	8.55 »
SEMARANG	Europ.	65	4330	1.50 »	64	4688	1.36 »
	Afrik.	5	62	8.06 »	2	137	1.46 »
	Aziat.	63	3165	1.99 »	65	3157	2.06 »
TOTALEN.		133	7557	1.76 »	131	7982	1.64 »
SOERABAIA	Europ.	79	1324	5.98 »	29	1788	1.62 »
	Afrik.	—	—	—	—	—	—
	Aziat.	126	1663	7.58 »	60	1541	3.89 »
TOTALEN.		205	2987	6.86 »	89	3329	2.67 »
MAKASSAR	Europ.	14	312	4.49 »	20	317	6.31 »
	Afrik.	—	—	—	—	—	—
	Aziat.	22	634	3.47 »	55	561	9.80 »
TOTALEN.		36	946	3.80 »	75	878	8.54 »
AMBOINA	Europ.	3	269	1.11 »	7	306	2.28 »
	Afrik.	—	2	—	—	1	—
	Aziat.	11	595	1.85 »	30	585	5.13 »
TOTALEN.		14	866	1.62 »	37	892	4.15 »
PADANG	Europ.	178	5162	3.46 »	122	5232	2.33 »
	Afrik.	1	6	16.66 »	15	8	—
	Aziat.	223	6152	3.62 »	189	5505	3.43 »
TOTALEN.		402	11320	3 55 »	326	10745	3.03 »
GEZAMENLIJKE TOTALEN .	Europ.	572	14780	3.87 »	499	16247	3.07 »
	Afrik.	12	72	16.66 »	19	147	12.92 »
	Aziat.	756	15919	4.75 »	791	15045	5.25 »
TOTAAL-GENERAAL.		1340	30771	4.35 »	1309	31439	4.16 »

[1] De sterkte-opgaven zijn meestal die van ultimo December, zoodat bij eene sterkte van één Afr

IJ DE LANDMACHT GEDURENDE DE VIJF LAATSTE JAREN.

1881.			1882.			1883.		
Afgekeurd.	Sterkte. [1]	Verhouding.	Afgekeurd.	Sterkte. [1]	Verhouding.	Afgekeurd.	Sterkte. [1]	Verhouding.
287	3899	7.36 °/o	252	3633	6.93 °/o	99	3289	3.01 °/o
2	1	—	—	4	—	—	5	—
343	4207	8.15 »	465	4252	10.93 »	220	3672	5.99 »
632	8107	7.79 »	717	7889	9.08 »	319	6966	4.58 »
74	4567	1.62 »	82	4755	1.72 »	66	4467	1.48 »
1	116	0.86 »	1	63	1.58 »	3	31	9.69 »
67	3065	2.18 »	81	3201	2.53 »	62	3085	2.01 »
142	7748	1.85 »	164	8019	2.04 »	131	7583	1.73 »
23	1673	1.37 »	61	2006	3.04 »	74	2015	3.67 »
—	—	— »	—	43	— »	—	57	—
48	1375	3.49 »	103	1762	5.84 »	123	2300	5.34 »
71	3048	2.33 »	164	3811	4.3 »	197	4372	4.5 »
18	351	5.12 »	14	388	3.61 »	17	342	4.97 »
—	—	— »	—	—	— »	—	—	—
51	471	10.83 »	31	487	6.36 »	33	493	6.69 »
69	822	8.39 »	45	875	5.14 »	50	835	5.99 »
13	305	4.26 »	4	294	1.36 »	—	—	—
—	1	— »	—	—	— »	—	—	—
33	604	5.46 »	4	510	0.78 »	—	—	—
46	910	5.05 »	8	804	0.99 »	—	—	—
168	4773	3.51 »	111	4273	2.59 »	113	4263	2.65 »
1	14	7.14 »	2	9	22.22 »	—	4	— »
272	4787	5.39 »	221	4371	5.05 »	227	4875	4.65 »
441	9574	4.60 »	334	8653	3.86 »	340	9142	3.73 »
583	15568	3.74 »	524	15349	3.41 »	369	14376	2.56 »
4	132	3.03 »	3	119	2.52 »	3	97	3.09 »
814	14509	5.61 »	905	14583	6.2 »	665	14425	4.61 »
1401	30209	4.63 »	1432	30051	4.76 »	1037	28898	3.59 »

ıan op dien datum dikwijls twee of meer Afrikanen in den loop van het jaar werden afgekeurd.

D. Verdeeling van het cijfer der overledenen.

I. Algemeene beschouwingen.

Van de 97647 behandelden overleden 2768, eene verhouding daarstellende van 2768: 97647 = 1: 35.28 of 2.83 pCt.

Op Java en Madoera werden behandeld 45931 lijders waarvan er 1390 of 3.03 pCt. overleden, op Atjeh werden behandeld 24840 lijders waarvan er 849 of 3.42 pCt. overleden terwijl er op de Buitenbezittingen van de 26876 behandelden 484 of 1.8 pCt overleden.

II. Verdeeling van het cijfer der overledenen over de verschillende standen en verhouding der overledenen tot de behandelden.

		Overleden.	Behandeld.	Verhoud.
	A	670	34194	1.96 %
Landmacht. . . .	B	299	17754	1.68 »
	C	217	20980	1.03 »
	A	40	1799	2.22 »
Zeemacht	B	9	449	2.— »
	C	16	659	2.43 »
	A	252	5252	4.76 »
Europeesche partikulieren .	B	14	552	2.53 »
	C	24	1194	2.01 »
	A	429	4863	8.82 »
Inlandsche id. .	B	572	6085	9.4 »
	C	226	3866	5.84 »

LANDMACHT, ETHNOGRAPHISCH.

		Overleden.	Behandeld.	Verhoud.
Europeanen.	A	345	19908	1.73 °/o
	B	144	8717	1.65 »
	C	101	8425	1.19 »
Afrikanen	A	3	48	6.25 »
	B	—	3	—
	C	5	143	3.49 »
Aziaten	A	322	14238	2.26 »
	B	155	9034	1.71 «
	C	111	12412	0.97 »

III. Nosologische verdeeling van het cijfer der overledenen en opgave der verhouding tot het totaal der overledenen en tot het totaal der behandelden.

	Overleden.	Verhouding tot het totaal overledenen.	Behandeld.	Verhouding tot de behandelden.
A. Algemeene ziekten.				
I. Infectie-ziekten.				
a. Malaria-ziekten.	320	11.56 °/o	31247	1.02°/o
b. Andere infectie-ziekten.	722	26.08 »	3645	19.81 »
II. Dyscrasiae.	716	25.86 »	10961	6.53 »
B. Plaatselijke ziekten.				
I. Ziekten van hersenen, ruggemerg en zenuwen.	45	1.63 »	857	5.25 »
II. Ziekten der organen van ademhaling en bloedsomloop.	178	6.43 »	5231	3.4 »
III. Ziekten der spijsverteringsorganen.	314	11.34 »	10391	3.02 »
IV. Huidziekten.	19	0.69 »	3036	0.62 »
V. Ziekten der pis- en geslachtswerktuigen.	63	2.28 »	11064	0.57 »
VI. Oogziekten.	12	0.43 »	2663	0.45 »
VII. Overige plaatselijke ziekten.	149	5.38 »	12325	1.21 »
C. Gewelddadige dood.	91	3.32 »	91	100.— »
D. Overige ziekten.	139	5.02 »	6136	2.26 »
Totalen.	2768	—	97647	2.83 »

IV. Nosologische en numerieke verdeeling van het cij[fer]

ZIEKTEN.		LAND[…]			
		Europeanen.		Afrikanen.	
A. Algemeene ziekten.					
I. Infectie-ziekten.					
	A	54		—	
a. Malaria-ziekten . .	B	12	78	—	—
	C	12		—	
	A	148		3	
b. Andere infectie-ziekten.	B	57	239	—	
	C	34		2	
	A	6		—	
II. *Dyscrasiae* . . .	B	1	11	—	—
	C	4		—	
B. Plaatselijke ziekten.					
	A	5		—	
I. Ziekten van hersenen, ruggemerg en zenuwen.	B	4	14	—	—
	C	5		—	
	A	15		—	
II. Ziekten der organen van ademhaling en bloedsomloop.	B	3	26	—	
	C	8		2	
	A	77		—	
III. Ziekten der spijsverteringsorganen . . .	B	15	110	—	
	C	18		1	
	A	—		—	
IV. Huidziekten . . .	B	—	—	—	—
	C	—		—	
	A	14		—	
V. Ziekten der pis- en geslachtswerktuigen. . .	B	—	17	—	—
	C	3		—	
	A	—		—	
VI. Oogziekten . . .	B	—	—	—	—
	C	—		—	
	A	7		—	
VII. *Overige plaatselijke ziekten.*	B	23	32	—	—
	C	2		—	

)ER OVERLEDENEN OVER DE VERSCHILLENDE STANDEN.

MACHT.		ZEEMACHT.				PARTIKULIEREN.			
Aziaten.		Europeanen.		Aziaten.		Europeanen.		Aziaten.	
55		1		1		37		51	
14	83	1	2	—	4	7	44	28	109
14		—		3		—		30	
65		18		4		90		172	
34	111	—	18	—	4	1	92	65	253
12		—		—		1		16	
96		1		5		3		38	
56	199	—	2	7	18	—	3	344	483
47		1		6		—		101	
4		—		—		11		7	
1	7	—	—	—	—	1	12	4	12
2		—		—		—		1	
29		3		—		29		27	
7	56	—	3	—	—	2	32	24	59
20		—		—		1		8	
24		1		1		32		54	
12	38	—	5	—	1	2	43	36	116
2		4		—		9		26	
1		—		—		1		4	
—	1	—	—	—	—	—	1	11	17
—		—		—		—		2	
19		1		1		4		8	
2	22	—	1	—	1	—	4	7	18
1		—		—		—		3	
4		—		—		—		1	
1	5	—	—	—	—	—	2	3	5
—		—		—		2		1	
12		—		—		13		42	
10	26	—	—	—	1	—	15	32	75
4		—		1		2		1	

ZIEKTEN.		L A N			
		Europeanen.		Afrikanen.	
C. Mors violenta.	A	8		—	
	B	26	46	—	—
	C	12		—	
D. Morbi reliqui.	A	11		—	
	B	3	17	—	—
	C	3		—	
Totalen. . .	A	345		3	
	B	144	590	—	8
	C	101		5	

MACHT.		ZEEMACHT.				PARTIKULIEREN.			
Aziaten.		Europeanen.		Aziaten.		Europeanen.		Aziaten.	
1		1		2		6		3	
14	20	—	2	—	2	—	6	7	15
5		1		—		—		5	
12		—		—		26		22	
4	20	1	1	—	—	1	36	11	65
4		—		—		9		32	
322		26		14		252		429	
155	588	2	34	7	31	14	290	572	1227
111		6		10		24		226	

V. STAAT DER OVERLEDE…

OPGENOMEN MET:	OVERLEDEN AAN:
Febris intermittens.	Abscessus hepatis. Anaemia cerebri. Beri-beri. Cachexia paludosa. Cholera. Cirrhosis hepatis. Collapsus. Compressio cerebri. Convulsiones. Debilitas. Dysenteria tropica. Febris intermittens. » » biliosa. » « cholerica. » » haematurica. » » perniciosa. » remittens. Gastro-enteritis. Hypertrophia cordis. Marasmus. Meningitis basilaris Pachymeningitis externa. Paralysis cordis. Peritonitis. Perityphlitis. Phthisis pulmonum. Pleuritis. Pleuro-pneumonia. Pneumonia. Trismus. Typhus.
Febris intermittens perniciosa.	Febris interm. haematurica. » » perniciosa.
Febris remittens.	Beri-beri. Carcinoma ventriculi. Cholera. Collapsus. Dysenteria tropica. Enterorrhagia. Febris interm: perniciosa » remittens. » » biliosa. Gastro-enteritis acuta. Meningitis.

AN ALLE STANDEN.

OVERLEDEN VAN DE:

Landmacht.			Zeemacht.		Partikuliere personen.					
					Europeanen.			Inlanders.		
Eur.	Afrik.	Aziat.	Eur.	Aziat.	M.	Vr.	Kind.	M.	Vr.	Kind.
3					1					
		1					1			
		3						6		
		1						4		
1									1	
1										
								1		
1										
							2			1
1		5				1	4	1	2	1
2		2	1							
14		22	1	3	2		10	13	13	5
1										
									1	
1										
4		5						2	1	
		2								1
		1					1			
1										
2							1		3	1
							1	1		
1										
		1			1			2	2	
2										
		1								
2		1				1			2	
1										
		2					1			
		4			1			1		
									1	
1										
1										
14		11		1	7	2	1	8	6	2
		1								
1										
1										
		1			1			1		
		1								
1										
1		1								
4		5			3			2	3	3
					1					
1										
1										

OPGENOMEN MET:	OVERLEDEN AAN:
Febris remittens.	Peritonitis.
	Pneumonia.
	Typhus abdominalis.
Cachexia paludosa.	Beri-beri.
	Cachexia paludosa.
	Carcinoma hepatis.
	Cholera.
	Enteritis.
	Febris intermittens.
	» » perniciosa.
	Hepatitis suppurativa.
	Hydraemia.
	Hydrops pericardii.
	Marasmus.
	Pneumonia.
	Tumor lienis.
Morbilli.	Abscessus.
	Morbilli.
	Pneumonia crouposa.
Variolae.	Variolae.
Varicellae.	Cholera.
	Phthisis pulmonum.
Diphtheria.	Diphtheria.
Dysenteria tropica.	Cachexia paludosa.
	Collapsus.
	Dysenteria catarrhalis.
	» tropica.
	Enterorrhagia.
	Paralysis cordis.
	Peritonitis.
Cholera asiatica.	Cholera asiatica.
	Gastro-enteritis acuta.
	Typhus
Erysipelas.	Febris intermittens perniciosa.
	Meningitis acuta.
Syphilis.	Beri-beri.
	Cirrhosis hepatis.
	Debilitas.
	Febris interm. perniciosa.
	Hepatitis.
	Dysenteria.
	Meningitis.
	Paralysis cordis.
	Syphilis.

OVERLEDEN VAN DE:

Landmacht.			Zeemacht.		Partikuliere personen. Europeanen.			Partikuliere personen. Inlanders.		
Eur.	Afrik.	Aziat.	Eur.	Aziat.	M.	Vr.	Kind.	M.	Vr.	Kind.
1										
		1								
1										
		4						2		
3		3			1			4	3	7
		1								
1										
		1								
1										
3										
1										
									1	
1										
		1						1		
1										
1		1								
								1		
1										
		1								
2		7			3			15	5	8
1										
		1								
							1			
		1								
1										
1		1								
27	1	6			5			24	6	6
2										
								1		
2										
197	4	93	18	4	56	9	16	86	74	17
								1		
1								1		
								1		
1										
									1	
									1	
1							1		1	
									1	
									1	
		1								
1					1					
									1	
1									1	

OPGENOMEN MET:	OVERLEDEN AAN:
Polyarthritis rheumatica acuta.	Rheumatismus acutus.
Rheumarthritis chronica.	Beri-beri. Cholera asiatica. Marasmus senilis.
Rheumatismus musculorum.	Dysenteria tropica. Nephritis diffusa chronica. Rheumatismus articulorum.
Beri-beri.	Abscessus hepatis. Beri-beri. Cachexia paludosa. Cholera. Dysenteria catarrhalis. » tropica. Dyspnoea acuta. Encephalitis. Gastro-enteritis chronica. Hepatitis suppurativa. Hydrops pericardii. » universalis. Marasmus. Morbus mentis. Oedema cerebri. » pulmonum. Paralysis cordis. Phthisis pulmonum. Pneumonia. Typhus abdominalis. Variolae.
Anaemia.	Abscessus hepatis. Anaemia. Beri-beri. Cachexia paludosa. Convulsiones. Dysenteria catarrhalis. Hepatitis suppurativa. Hydrops universalis. Inanitio. Marasmus. Oedema pulmonum. Phthisis. »
Intoxicationes.	Intoxicatio ex alcohole. » e causa ignota. » ex opio.

OVERLEDEN VAN DE:

Landmacht.			Zeemacht.		Partikuliere personen.					
					Europeanen.			Inlanders.		
Eur.	Afrik.	Aziat.	Eur.	Aziat.	M.	Vr.	Kind.	M.	Vr.	Kind.
								1		
								4		
1										
								1		
		1								
									1	
								1		
2		175	1	16				425	16	3
								1		
		3								
								1		
								1		
		1								
								1		
								1		
		1		1						
		1						4		
		2								
								3		
		1								
								1		
		2						3		
		1						1		
		2								
		2						2		
				1						
		1								
2										
2			1		1			2	3	
		5						1		
										1
1										
								1		
1										
1										
1										
								1		
									1	
		1			1		1			
									1	
								1		

OPGENOMEN MET:	OVERLEDEN AAN:
Encephalitis et meningitis.	Abscessus cerebri.
	Encephalitis.
	Meningitis.
Apoplexia.	Apoplexia cerebri.
	Meningitis.
	Oedema pulmonum.
Epilepsia.	Apoplexia cerebri.
	Epilepsia.
Morbi mentis.	Beri-beri.
	Cholera.
	Gumma syphil. cerebri.
	Marasmus.
	Paralysis generalis.
	Pericarditis.
	Periproctitis.
	Pneumonia.
Delirium tremens.	Cor adiposum.
	Delirium tremens.
	Meningitis.
Trismus et tetanus.	Tetanus.
Neuralgiae.	Aneurysma aortae.
Bronchitis acuta.	Beri-beri.
	Bronchitis acuta.
	» capillaris.
	Cholera.
	Dysenteria tropica.
	Febris catarrhalis.
	Oedema pulmonum.
	Phthisis »
	Pleuro-pneumonia.
	Pneumonia.
	Tuberculosis miliaris.
Bronchitis chronica.	Bronchitis chronica.
	Broncho-pneumonia.
	Cirrhosis hepatis.
	Inanitio.
	Paralysis cordis.
	Phthisis pulmonum.
	Pneumorrhagia.
Emphysema pulmonum.	Bronchitis chronica.
	Emphysema pulmonum.
	Febris remittens.
Pleuritis.	Collapsus.
	Phthisis pulmonum.
	Pleuritis.

OVERLEDEN VAN DE:

Landmacht.			Zeemacht.		Partikuliere personen.					
					Europeanen.			Inlanders.		
Eur.	Afrik.	Aziat.	Eur.	Aziat.	M.	Vr.	Kind.	M.	Vr.	Kind.
1										
1										1
1					1			1	1	1
3		3			2			1	1	
1										
1					1					
		1								
					1					
		2								
1						1				
1										
					1			2		
								1		
								1		
		1								
					1					
1										
1					2					
1					1					
1							1	2		
								1		
		1						2		
	1	1					2			1
							1			3
		1								
1										
							1			1
1		3			1					
		1								
		1							1	
		1								
								1		
							1			
									1	
							1			
		1								
		5							3	
1								1		
					1					
								1		
		1								
		1								
		1								
		1	1		1					

OPGENOMEN MET:	OVERLEDEN AAN:
Pneumonia.	Empyema. Marasmus. Phthisis pulmonum. Pneumonia. » crouposa.
Phthisis pulmonum.	Debilitas. Peritonitis. Phthisis pulmonum. Tuberculosis.
Asthma.	Cor adiposum.
Vitia cordis.	Endocarditis. Paralysis cordis. Vitium »
Laryngitis.	Oedema glottidis.
Angina.	Asphyxia.
Dyspepsia.	Cholera. Gastro-enteritis acuta. Inanitio.
Gastro-enteritis acuta.	Abscessus hepatis. Aneurysma aortae. Beri-beri. Carcinoma hepatis. Cholera asiatica. Collapsus. Debilitas. Dysenteria tropica. Febris interm perniciosa. » typhoidea. Gastro-enteritis acuta. Inanitio. Intoxicatio cum arsenico. Marasmus. Nephritis diffusa chronica. Oedema pulmonum. Paralysis cordis. Peritonitis. Phthisis pulmonum. Pneumonia. Suicidium. Tetanus. Typhlitis. Ulcus ventriculi c. perforatione.
Gastro-enteritis chronica.	Aphthae tropicae. Beri-beri. Cholera.

OVERLEDEN VAN DE:

Landmacht.			Zeemacht.		Partikuliere personen.					
					Europeanen.			Inlanders.		
Eur.	Afrik.	Aziat.	Eur.	Aziat.	M.	Vr.	Kind.	M.	Vr.	Kind.
1										
1										
		3				1	1			
2		11	2		4		1	5	3	1
1		2								1
		1				1				
						1				
12	1	19			10	2		14	17	1
		1							1	
					1					
2									1	
1										
3					1					
										1
							1			
1										
		1								
1										
1								1		
1										
								5		
		1								
6		3					1	1		
							1			
1										
9		1						3		
1										
1										
12		8	1		6		13	18	10	5
1								1	1	
3										
								1	2	
					1					
							1	1		
1										
					1					
		1								
								1		
				1						
							1			
2										
		1								
2										
								1		
								4		

OPGENOMEN MET:	OVERLEDEN AAN:
Gastro-enteritis chronica.	Collapsus.
	Dysenteria catarrhalis.
	» tropica.
	Enterorrhagia.
	Gastro-enteritis acuta.
	» » chronica.
	Hepato-pneumo-phthisis.
	Marasmus.
	Morbi mentis.
	Peritonitis.
	Phthisis pulmonum.
Dysenteria catarrhalis.	Beri-beri.
	Cholera.
	Dysenteria catarrhalis.
	» tropica.
	Enterorrhagia.
	Marasmus.
	Paralysis cordis.
	Peritonitis.
	Typhlitis.
Typhlitis.	»
Proctitis.	Marasmus.
Aphthae tropicae.	Aphthae tropicae.
	Febris interm. perniciosa.
	Phthisis pulmonum.
Hepatitis suppurativa.	Abscessus hepatis.
	Carcinoma »
	Cirrhosis »
	Dysenteria tropica.
	Gastro-enteritis acuta.
	Hepatitis interstitialis.
	» suppurativa.
	Marasmus.
	Perforatio peritonei.
	Peritonitis.
	Pyaemia.
» interstitialis fibrosa.	Hepatitis. interst. fibrosa.
Morbi hepatis reliqui.	Abscessus hepatis.
	Carcinoma »
	Cholera asiatica.
	Cor adiposum.
	Nephritis.
	Oedema.
	Peritonitis.

OVERLEDEN VAN DE:

Landmacht.			Zeemacht.		Partikuliere personen.					
					Europeanen.			Inlanders.		
Eur.	Afrik.	Aziat.	Eur.	Aziat.	M.	Vr.	Kind.	M.	Vr.	Kind.
4										
7		1						1		
2										
2										
1										1
6		4			1			14	5	1
1										
1								3	2	
1										
1										
		1								
								2		
1										1
5		2	3		2		1	8	3	1
4	1				1					
2					1					
1					1			3	3	
1		5						1	1	
		1								
1									1	
1										
								1		
1					1					1
									1	
					1					
1										
								1		
1										
1										
2										
					1					
7		2	1		1			2	1	
1					1					
1										
2		1								
1					1					
2		2			2					
1										
		2						2		
					1					
1										
					1					
		1								
3										

OPGENOMEN MET:	OVERLEDEN AAN:
Scabies.	Beri-beri.
	Debilitas.
	Pleuritis.
Lepra.	Lepra.
Morbi cutis reliqui.	Beri-beri.
	Paralysis cordis.
Nephritis diffusa acuta.	Diabetes mellitus.
	Nephritis diffusa acuta.
	Septichaemia.
» » chronica.	Dysenteria.
	Nephritis diffusa chronica.
	Oedema pulmonum.
Cystitis.	Beri-beri.
	Peritonitis.
	Pyelitis.
Morbi Veneris.	Aneurysma.
	Beri-beri.
	Cholera.
	Cirrhosis hepatis.
	Combustio.
	Epilepsia.
	Febris interm. perniciosa.
	Gastro-enteritis acuta.
	» » chronica.
	Mastitis suppurativa.
	Oedema cerebri.
	Pneumonia crouposa.
	Syphilis.
	Variolae.
	Vitium cordis.
Strictura urethrae.	Beri-beri.
Lithiasis.	Uraemia.
Hydrokèle.	Cholera asiatica.
Conjunctivitis catarrhalis.	Beri-beri.
	Cholera.
	Dysenteria catarrhalis.
	Inanitio.
	Senectus.
» blennorrhoica.	Suicidium e strangulatione.
» granulosa.	Beri-beri.
Morbi iridis.	»
	Coxitis.
	Febris interm. perniciosa.

OVERLEDEN VAN DE:

Landmacht.			Zeemacht.		Partikuliere personen.					
					Europeanen.			Inlanders.		
Eur.	Afrik.	Aziat.	Eur.	Aziat.	M.	Vr.	Kind.	M.	Vr.	Kind.
								11		
								1		
		1								
							1	3		
								1		
								1		
								1		
									1	
1										
					1					
					2	1		1	2	
								1		
									1	1
1										
		1								
		13							2	
10		3	1						1	
									1	
									1	
1										
		1								
				1						
2										
									1	
1										
		1								
		1								
		2								
									1	
								1		
								1		1
1										
		1						2		
		1								
									1	
						1				
								1		
		1								
		1								
		1								
									1	
							1			

OPGENOMEN MET:	OVERLEDEN AAN:
Vulnera sclopetaria.	Beri-beri.
	Cholera asiatica.
	Dysenteria tropica.
	Haemorrhagia.
	Pyaemia.
	Tetanus traumaticus.
	Vulnera sclopetaria.
Vulnera reliqua.	Beri-beri.
	Cholera.
	Dysenteria catarrhalis.
	Encephalitis et meningitis.
	Enteritis.
	Haemorrhagia interna.
	Marasmus.
	Osteo-myelitis purulenta.
	Paralysis cordis.
	Peritonitis.
	Pneumonia.
	Pyaemia.
	Tetanus.
	Trismus.
	Vulnera reliqua.
Contusiones.	Beri-beri.
	Cholera.
	Contusiones.
	Febris interm. haematurica.
	» » perniciosa.
	Infarctum pulmonum.
	Scarlatina. [?]
Fracturae.	Beri-beri.
	Commotio cerebri.
	Laesiones lethales.
	Marasmus.
	Meningitis.
	Phthisis pulmonum.
	Pyaemia.
Abscessus.	Abscessus.
	Beri-beri.
	Debilitas.
	Marasmus.
	Septichaemia.
Ulcera.	Amyloidon hepatis.
	Anaemia.
	Beri-beri.
	Cachexia paludosa.

OVERLEDEN VAN DE:

Landmacht.			Zeemacht.		Partikuliere personen.					
					Europeanen.			Inlanders.		
Eur.	Afrik.	Aziat.	Eur.	Aziat.	M.	Vr.	Kind.	M.	Vr.	Kind.
		1						3		
1										
1										
1		1						1		
2										
1		1								
15		4					1	4		
		2						3	1	
1										
								1		
										1
									1	
1								2	1	
1										
									1	
				1						
1		1						2	1	
						1		2		
								2		
								2		
									1	
					3			8	2	1
		1								
2										
								2		
1										
1										
		1								
									1	
								1		
		1						1		
					1					
					2			1		
								1		
								1		
1								1		
					1			2		
		1						3		
							1	1		
					1					
1										
									1	
										1
		4						3	2	
					1					

OPGENOMEN MET:	OVERLEDEN AAN:
Ulcera.	Cirrhosis hepatis.
	Enteritis.
	Febris intermittens.
	» remittens.
	Gangraena.
	Gastro-enteritis acuta.
	Marasmus.
	Nephritis.
	Oedema pulmonum.
	Phthisis »
	Pyaemia.
	Typhlitis.
	Ulcus noma.
Osteitides.	Encephalitis.
Herniae.	Beri-beri.
	Cholera asiatica.
	Hernia incarcerata.
Otitides.	Encephalitis.
	Phthisis pulmonum.
Neoplasmata.	Abscessus cerebri.
	Neoplasmata.
Mors violenta.	Asphyxia fulminatorum.
	Causa ignota.
	Ruptura lienis.
	Strangulatio [suicidium.].
	Submersio [suicidium seu per accidens]
	Vulnera sclopetaria [suicidium seu mors violenta in proelio].
	Vulnera icta in proelio.

Morbi reliqui.

Abortus.	Septichaemia.
Adenitis.	Febris remittens.
	Septichaemia.
Agonia.	Paralysis cordis.
Aneurysma aortae.	Aneurysma aortae.
Ascites.	Ascites.
	Marasmus.
Atrophia cerebri.	Atrophia cerebri.
» infantum.	» infantum.
» musc. femoris.	Marasmus.
» universalis.	Inanitio.
Carbunculus.	Pneumonia crouposa.
Carcinoma colli.	Carcinoma colli.

OVERLEDEN VAN DE:										
Landmacht.			Zeemacht.		Partikuliere personen.					
					Europeanen.			Inlanders.		
Eur.	Afrik.	Aziat.	Eur.	Aziat.	M.	Vr.	Kind.	M.	Vr.	Kind.
		1								
								1		
								1		
		1								
								1		
							1			
								2	2	
									1	
								1		
		1								
									1	
		1								
							1			
		1								
								1		
1										
								1		
		1								
		1								
		1							1	
					1					
1										
1		2								
				1						
2					1		1	1	1	
8		4	1	1	3			8		
34		14	1		1			2		
								3		
									1	
1										
		1								
1										
					1					
									1	
								1		
									1	
							2			1
		1								
								1		
1										
		1								

OPGENOMEN MET:	OVERLEDEN AAN:
Carcinoma gland. submaxillaris.	Carcinoma gland. submaxillaris.
» hepatis.	» hepatis.
» recti.	Cachexia paludosa.
Catarrhus uteri.	Beri-beri.
Cirrhosis hepatis.	Cirrhosis hepatis.
	Tabes generalis.
Cholelithiasis.	Pyothorax.
Combustio.	Combustio.
	Gangraena.
	Haemorrhagia intestinorum.
Commotio cerebri.	Commotia cerebri.
Convulsiones.	Convulsiones.
Cor adiposum.	Cor adiposum.
Debilitas.	Abusus opii.
	Beri-beri.
	Debilitas et senectus.
	Inanitio.
Decubitus.	Marasmus.
Dysuria.	Lithiasis.
Ecclampsia infantum.	Ecclampsia infantum.
Gangraena.	Tetanus.
» pedis.	Septichaemia.
Gonarthritis.	Pericarditis.
Graviditas.	Febris interm. perniciosa.
Haematemesis.	Haematemesis.
Haemoptoë.	Haemoptoë.
	Tuberculosis pulmonum.
Haemorrhoides.	Enterorrhagia.
Herpes zoster.	Hepatitis suppurativa.
Hydrops ascites.	Paralysis pulmonum.
Hysteria.	Apoplexia.
Icterus catarrhalis.	Icterus catarrhalis.
	Marasmus.
Inanitio.	Inanitio.
Lymphadenitis.	Pyaemia.
Marasmus.	Atrophia generalis.
	Febris interm. perniciosa.
	» remittens.
	Marasmus.
	Tuberculosis.
Morbus maculosus Werlhofii.	Morbus maculosus Werlhofii.
Metritis.	Febris puerperalis.
Oedema pulmonum.	Oedema pulmonum.
Partus praematurus.	Inanitio.
Pericarditis.	Asystolia.

OVERLEDEN VAN DE:

Landmacht.			Zeemacht.		Partikuliere personen.					
					Europeanen.			Inlanders.		
Eur.	Afrik.	Aziat.	Eur.	Aziat.	M.	Vr.	Kind.	M.	Vr.	Kind.
					1			1		
		1								
									1	
									1	
					1					
									1	
					1					
					1					1
								1		
1										
								2		
							1			2
2										
		1								
		1								
1					2			2	1	
					1			4	2	
										1
		1								
							1			
								1		
									1	
										1
									1	
		1								
									2	
		1								
					1					
1										
		1								
						1				
1										
								1		
							1			
								1		
								1	1	
		1								
1										
1		3			6	2		5	2	
									1	
1										
									1	
		1			1				1	
						1				
			1							

OPGENOMEN MET:	OVERLEDEN AAN:
Peritonitis.	Cholera asiatica. Perforatio ventriculi. Peritonitis.
Phlegmone.	Phlegmone. Pneumonia.
Pleuro-pneumonia.	Pleuro-pneumonia.
Retentio placentae.	Septichaemia.
Sarcoma mandibulae.	Marasmus.
Scrofulosis.	Scrofulosis.
Senectus.	Inanitio. Senectus.
Septichaemia.	Septichaemia.
Tumor lienis.	Phthisis pulmonum.
» ovarii.	Inanitio. Peritonitis.
Typhus abdominalis.	Typhus abdominalis.
Ter begraving opgenomen.	Beri-beri. Causa mortis ignota. Cholera. Dysenteria tropica. Suffocatio.
	TOTALES

OVERLEDEN VAN DE:

Landmacht.			Zeemacht.		Partikuliere personen.					
					Europeanen.			Inlanders.		
Eur.	Afrik.	Aziat.	Eur.	Aziat.	M.	Vr.	Kind.	M.	Vr.	Kind.
					1					
									1	
1		1			1					
										1
								1		
		2								
									1	
								1		
										1
									1	
					1			1		
									1	
		1								
						1				
									1	
1									1	
2		1						1		
1					4		3	2		1
										1
									1	
										1
590	8	588	34	31	179	27	84	865	268	94

VI. STAAT DER OVERLEDENEN VAN ALLE STAN

MAANDEN.	In het geheel behandeld [1].	OVER-				
		LANDMACHT.				ZEE-
		Europeanen.	Afrikanen.	Aziaten.	Totaal.	Europeanen.
Januari . . .	14626	57	—	40	97	2
Februari. . .	13353	23	—	24	47	—
Maart. . . .	13711	21	1	49	71	1
April	13816	30	—	36	66	1
Mei	13108	40	—	37	77	3
Juni	12990	46	1	44	91	2
Juli	13250	65	4	74	143	8
Augustus . .	12963	96	2	61	159	6
September . .	13338	84	—	68	152	7
October . . .	13334	66	—	73	139	2
November . .	13864	33	—	50	83	2
December . .	13829	29	—	32	61	—
1e TOTAAL . .	—	590	8	588	—	34
2e TOTAAL . .	—	1186				6

[1] De in deze kolom voorkomende cijfers duiden aan het restant zieken op eersten dag van iedere maand, vermeerderd met het aantal gedurende die maand bijgeko lijders. Niet van alle garnizoenen werden daaromtrent volledige opgaven ontvangen

LEDEN VAN DE:

MACHT.	PARTIKULIERE PERSONEN.								Totalen-generaal.
	Europeanen.				Aziaten.				
Totaal.	Mann.	Vr.	Kind.	Totaal	Mann.	Vr.	Kind.	Totaal	
3	14	—	8	22	101	17	7	125	247
2	8	2	2	12	54	11	6	71	132
4	8	1	6	15	38	21	3	62	152
2	10	1	5	16	43	12	4	59	143
4	7	—	3	10	39	12	4	55	146
3	20	1	3	24	64	16	7	87	205
11	13	—	15	28	65	31	7	103	285
11	29	6	12	47	103	43	13	159	376
9	31	9	9	49	101	31	19	151	361
8	26	2	10	38	84	33	16	133	318
6	6	3	4	13	88	17	7	112	214
2	7	2	7	16	85	24	1	110	189
—	179	27	84	290	865	268	94	1227	—
5	1517								2768

VII. ETHNOGRAPHISCHE VERDEELING DER OVERLEDENEN

Groepen van gewesten	EUROPEANEN.			AFRIKANEN.			M
	Overleden.	Sterkte.	Verhoud.	Overleden.	Sterkte.	Verhoud.	Overled-
A.	345	7789	4.43 pCt.	3	33	9.09 pCt.	3
B.	144	3022	4.76 »	—	3	— »	1
C.	101	3565	2.83 »	5	61	8.19 »	1

ET LEGER MET VERHOUDING TOT DE LEGERSTERKTE.

ZIATEN.		TOTALEN.			TOTAAL-GENERAAL.		
Sterkte.	Verhoud.	Overleden.	Sterkte.	Verhoud.	Overleden.	Sterkte.	Verhoud.
5992	5.37 pCt.	670	13814	4.85 pCt.			
2958	5.24 »	299	5983	4.99 »	1186	28898	4.01 pCt.
5475	2.03 »	217	9101	2.38 »			

VIII. STAAT VAN DE OVERLEDENEN VAN HET LEGER IN DE VERSCHILLE…

MAANDEN.		OVERLEDEN.				BEHANDELD.			
		Europeanen.	Afrikanen.	Aziaten.	Totaal,	Europeanen.	Afrikanen.	Aziaten.	Totaal.
	A	33	—	11		3016	6	2125	
Januari.	B	10	—	21	97	1278	1	1196	106…
	C	14	—	8		1157	23	1845	
	A	17	—	10		2550	10	1912	
Februari.	B	4	—	9	47	1187	—	1086	94…
	C	2	—	5		1041	18	1610	
	A	10	1	29		2763	5	2034	
Maart.	B	7	—	9	71	1277	—	1150	98…
	C	4	—	11		1056	13	1580	
	A	18	—	19		2863	3	2019	
April.	B	3	—	8	66	1271	—	1139	100…
	C	9	—	9		1182	9	1593	
	A	20	—	26		2824	4	2034	
Mei.	B	14	—	5	77	831	—	878	92…
	C	6	—	6		1217	8	1455	
	A	32	—	33		2867	3	2030	
Juni.	B	11	—	6	91	854	—	901	92…
	C	3	1	5		1128	4	1470	
	A	39	1	48		3097	4	2118	
Juli.	B	16	—	18	143	928	—	940	94…
	C	10	3	8		1009	7	1354	
	A	64	1	44		2899	6	2023	
Augustus.	B	10	—	9	159	890	—	918	92…
	C	22	1	8		1166	4	1364	
	A	41	—	33		2686	5	1945	
September.	B	33	—	25	152	1029	—	1007	929…
	C	10	—	10		1193	24	1407	
	A	36	—	38		2614	8	1941	
October.	B	21	—	17	139	1070	1	1022	944…
	C	9	—	18		1186	17	1582	
	A	17	—	22		2602	5	1936	
November.	B	11	—	14	83	1138	1	1337	963…
	C	5	—	14		1066	17	1531	
	A	18	—	9		2530	12	1791	
December.	B	4	—	14	61	1147	—	1346	954…
	C	7	—	9		1078	7	1632	

LANDEN EN VERHOUDING TOT DE BEHANDELDEN EN TOT DE STERKTE.

VERHOUDING DER OVERLEDENEN TOT DE BEHANDELDEN.				VERHOUDING DER OVERLEDENEN TOT DE GARNIZOENSSTERKTE.			
Europeanen.	Afrikanen.	Aziaten.	Totaal.	Europeanen.	Afrikanen.	Aziaten.	Totaal.
1.09 °/o	—°/o	0.51 °/o		0.42 °/o	—°/o	0.18 °/o	
0.78 »	—	1.75 »	0.91 °/o	0.33 »	—	0.71 »	0.335°/o
1.21 »	—	0.43 »		0.39 »	—	0.146 »	
0.66 »	—	0.52 »		0.22 »	—	0.17 »	
0.33 »	—	0.82 »	0.49 »	0.13 »	—	0.3 »	0.162 »
0.19 »	—	0.31 »		0.056 »	—	0.09 »	
0.36 »	20.— »	1.42 »		0.13 »	3.03 »	0.48 »	
0.55 »	—	0.79 »	0.72 »	0.23 »	—	0.3 »	0.245 »
0.38 »	—	0.69 »		0.12 »	—	0.201 »	
0.63 »	—	0.94 »		0.23 »	—	0.32 »	
0.23 »	—	0.7 »	0.65 »	0.09 »	—	0.27 »	0.23 »
0.76 »	—	0.57 »		0.25 »	—	0.164 »	
0.71 »	—	1.23 »		0.26 »	—	4.34 »	
1.68 »	—	0.57 »	0.83 »	0.46 »	—	0.17 »	0.269 »
0.49 »	—	0.41 »		0.17 »	—	0.11 »	
1.11 »	—	1.62 »		0.41 »	—	0.55 »	
1.29 »	—	0.66 »	0.98 »	0.36 »	—	0.2 »	0.315 »
0.27 »	25.— »	0.34 »		0.085 »	1.64 »	0.09 »	
1.26 »	25.— »	2.27 »		0.5 »	3.03 »	0.8 »	
1.72 »	—	1.91 »	1.51 »	0.52 »	—	0.61 »	0.495 »
0.99 »	26.67 »	0.59 »		0.28 »	4.92 »	0.146 »	
2.21 »	16.67 »	2.17 »		0.82 »	3.03 »	0.73 »	
1.12 »	—	0.98 »	1.71 »	0.33 »	—	0.3 »	0.55 »
1.88 »	25.— »	0.59 »		0.617 »	1.64 »	0.146 »	
1.53 »	—	1.69 »		0.52 »	—	0.55 »	
3.2 »	—	2.48 »	1.63 »	1.02 »	—	0.84 »	0.53 »
0.84 »	—	0.71 »		0.28 »	—	0.18 »	
1.38 »	—	1.96 »		0.46 »	—	0.63 »	
1.96 »	—	1.66 »	1.47 »	0.69 »	—	0.57 »	0.48 »
0.76 »	—	1.138 »		0.25 »	—	0.33 »	
0.65 »	—	1.13 »		0.22 »	—	0.36 »	
0.97 »	—	1.05 »	0.86 »	0.36 »	—	0.47 »	0.29 »
0.47 »	—	0.91 »		0.14 »	—	0.255 »	
0.71 »	—	0.5 »		0.23 »	—	0.15 »	
0.35 »	—	1.03 »	0.64 »	0.13 »	—	0.47 »	0.21 »
0.65 »	—	0.55 »		0.19 »	—	0.164 »	

IX. Nosologische opgave van de overledenen van E

ZIEKTEN.	JAVA EN MADOERA.			
	Europeanen. 7789	Afrikanen. 33	Aziaten. 5992	Totaal. 13814
A. Algemeene ziekten.				
I. Infectie-ziekten.				
Febris intermittens . . .	0.37 %	— %	0.57 %	0.45
» » perniciosa.	0.11 »	—	0.15 »	0.12
» remittens . . .	0.11 »	—	0.1 »	0.11
Cachexia paludosa. . .	0.09 »	—	0.12 »	0.11
Morbilli.	0.01 »	—	0.02 »	0.01
Variolae.	0.02 »	—	0.12 »	0.06
Varicellae	0.01 »	—	—	0.01
Diphtheria	—	—	—	—
Dysenteria	0.28 »	3.03 »	0.12 »	0.22
Cholera asiatica . . .	1.51 »	6.06 »	0.82 »	1.22
Erysipelas	0.01 »	—	—	0.01
Syphilis.	0.02 »	—	0.02 »	0.02
Tussis convulsiva. . .	—	—	—	—
II. Dyscrasiae.				
Scorbutus	—	—	—	—
Polyarthritis rheum. acuta.	—	—	—	—
Rheumarthritis chronica. .	0.01 »	—	—	0.01
Rheumatismus musculorum.	—	—	0.02 »	0.01
Beri-beri	0.01 »	—	1.52 »	0.07
Anaemia	0.05 »	—	0.06 »	0.06
Intoxicationes . . .	— »	—	—	—
B. Plaatselijke ziekten.				
I. Ziekten van hersenen, ruggemerg en zenuwen.				
Encephalitis et meningitis .	—	—	—	—
Apoplexia	0.04 »	—	0.02	0.03
Epilepsia. . , . .	— »	—	0.02	0.01
Morbi mentis. . . .	0.01 »	—	0.03	0.02

[*] Deze verhoudingsgetallen zijn zeer betrekkelijk, omdat in dit verslag onder overledenen alleen zijn begrepen die, welke in de ziekengestichten of garnizoenen

LEGER IN VERHOUDING TOT DE LEGERSTERKTE (*).

ATJEH.				BUITENBEZITTINGEN.			
Europeanen. 3022	Afrikanen. 3	Aziaten. 2958	Totaal. 5983	Europeanen. 3565	Afrikanen. 61	Aziaten. 5475	Totaal. 9101
0.13 °/o	—	0.34 °/o	0.23 °/o	0.17 °/o	— °/o	0.13 °/o	0.14 °/o
0.13 »	—	0.07 »	0.1 »	0.06 »	—	0.02 »	0.03 »
0.07 »	—	0.03 »	0.05 »	0.03 »	—	0.05 »	0.04 »
0.07 »	—	0.03 »	0.05 »	0.09 »	—	0.05 »	0.06 »
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	0.03 »	0.02 »	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
0.07 »	—	0.03 »	0.05 »	0.22 »	—	—	0.09 »
1.82 »	—	1.08 »	1.45 »	0.7 »	3.28 »	0.22 »	0.43 »
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	0.03 »	—	—	0.01 »
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	1.82 »	0.9 »	0.03 »	—	0.86 »	0.53
0.03 »	—	0.07 »	0.05 »	0.09 »	—	—	0.03
—	—	—	—	—	—	—	—
0.03 »	—	—	0.02 »	0.06 »	—	—	0.02 »
0.03 »	—	—	0.02 »	0.03 »	—	0.04 »	0.03 »
—	—	—	—	—	—	— »	—
—	—	0.03 »	0.02 »	0.03 »	—	— »	0.01 »

neeskundig werden behandeld; terwijl de sterkte-opgaven alleen werden ontvangen van die garnizoenen, waar een geneesheer is bescheiden.

ZIEKTEN.	JAVA EN MADOERA. Europeanen. 7789	Afrikanen. 33	Aziaten. 5992	Totaal. 13814
Delirium tremens . . .	0.01 °/o	—	— °/o	0.01
Insolatio	—	—	—	—
Trismus et tetanus . .	—	—	—	—
Neuralgiae	—	—	—	—
II. Ziekten der organen van ademhaling en bloedsomloop.				
Laryngitis	—	—	—	—
Bronchitis acuta . . .	0.01 »	—	0.06 »	0.04 »
» chronica . .	0.01 »	—	0.05 »	0.03 »
Emphysema pulmonum . .	—	—	0.02 »	0.01 »
Pleuritis	—	—	0.02 »	0.01 »
Pneumonia	0.05 »	—	0.15 »	0.09 »
Phthisis pulmonum . .	0.08 »	—	0.2 »	0.12 »
Asthma.	—	—	—	—
Palpitationes cordis . .	—	—	—	—
Vitia cordis	0.04 »	—	—	0.02 »
III. Ziekten der spijsverterings-organen.				
Stomatitis	—	—	—	—
Angina	—	—	—	—
Helminthiasis.	—	—	—	—
Dyspepsia	0.01	—	—	0.01 »
Gastro-enteritis acuta . .	0.41	—	0.22 »	0.32 »
» » chronica. .	0.27	—	0.08 »	0.19 »
Dysenteria catarrhalis . .	0.14	—	0.03 »	0.09 »
Typhlitis	—	—	—	—
Proctitis	—	—	—	—
Aphthae tropicae . . .	0.01 »	—	—	0.01 »
Hepatitis suppurativa . .	0.1 »	—	0.02 »	0.06 »
» interstit. fibrosa .	0.01 »	—	0.03 »	0.02 »
Morbi hepatis reliqui . .	0.02 »	—	0.02 »	0.02 »
IV. Ziekten der huid.				
Scabies	—	—	0.02 »	0.01 »
Framboesia	—	—	—	—
Lepra	—	—	—	—

ATJEH.				BUITENBEZITTINGEN.			
Europeanen. 3022	Afrikanen. 3	Aziaten. 2958	Totaal. 5983	Europeanen. 3565	Afrikanen. 61	Aziaten. 5475	Totaal. 9101
0.03 %	—	— %	0.02 %	0.03 %	— %	— %	0.01 %
—	—	—	—	—	—	—	—
0.03 »	—	—	0.02 »	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
0.03 »	—	0.03 »	0.03 »	—	1.64 »	0.07 »	0.05 »
—	—	0.03 »	0.02 »	—	—	0·04 »	0.02 »
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	0.04 »	0.02 »
—	—	—	—	0.03 »	—	0.13 »	0.09 »
0.03 »	—	0.17 »	0.1 »	0.14 »	1.64 »	0.09 »	0.12 »
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
0.03 »	—	—	0.02 »	0.06 »	—	—	0.02 »
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	0.03 »	—	0.02 »	0.02 »
0.09 »	—	0.07 »	0.08 »	0.11 »	—	—	0.04 »
0.13 »	—	0.03 »	0.08 »	0.09 »	—	—	0.03 »
0.09 »	—	0.2 »	0.15 »	0.03 »	1.64 »	—	0.02 »
—	—	—	—	0.03 »	—	—	0.01 »
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
0.13 »	—	0.07 »	0.1 »	0.14 »	—	—	0.05 »
—	—	—	—	0.03 »	—	—	0.01 »
0.03 »	—	0.03 »	0.03 »	0.06 »	—	0.02 »	0.03 »
— »	—	—	—	—	—	—	—
— »	—	—	—	—	—	—	—
— »	—	—	—	—	—	—	—

ZIEKTEN.	JAVA EN MADOERA.			
	Europeanen. 7789	Afrikanen. 33	Aziaten. 5992	Totaal. 13814
Morbi cutis reliqui . .	— %	—	— %	—
V. Ziekten der pis- en geslachts-werktuigen.				
Nephritis diffusa acuta.	—	—	—	—
» » chronica.	—	—	—	—
Cystitis.	0.02 »	—	—	0.01 »
Morbi Veneris . . .	0.15 »	—	0.32 »	0.22 »
Strictura urethrae. . .	—	—	—	—
Lithiasis	—	—	—	—
Hydrokèle	0.02 »	—	—	0.01 »
Varicokèle	—	—	—	—
VI. Oogziekten.				
Conjunctiv. catarrhalis . .	—	—	0.02 »	0.01 »
» blennorrhoica .	—	—	0.01 »	0.01 »
» granulosa . .	—	—	0.01 »	0.01 »
Morbi corneae. . . .	—	—	—	—
» chorioideae . . .	—	—	—	—
» retinae . . .	—	—	—	—
» iridis	—	—	—	—
» lentis	—	—	—	—
» organ. lacrimalium .	—	—	—	—
Vitia refract. et accommodationis	—	—	—	—
VII. Overige plaatselijke ziekten.				
Vulnera sclopetaria . .	—	—	—	—
» reliqua . .	0.02 »	—	0.05 »	0.04 »
Contusiones	0.02 »	—	0.02 »	0.02 »
Luxationes	—	—	—	—
Fracturae	0.01 »	—	0.02 »	0.01 »
Abscessus	0.01 »	—	0.02 »	0.01 »
Ulcera	—	—	0.05 »	0.02 »
Periostitides	—	—	—	—
Osteitides	—	—	0.02 »	0.01 »
Necrosis ossium . . .	—	—	—	— »
Arthritides	—	—	—	— »
Fistulae	—	—	—	— »

ATJEH.				BUITENBEZITTINGEN.			
Europeanen. 3022	Afrikanen. 3	Aziaten. 2958	Totaal. 5983	Europeanen. 3565	Afrikanen. 61	Aziaten. 5475	Totaal. 9101
— %	—	— %	— %	— %	—	— %	— %
—	—	—	—	0.03 »	—	—	0.01 »
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	0.07 »	0.03 »	0.06 »	—	0.02 »	0.03 »
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	0.03 »	0.02 »	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
0.66 »	—	0.23 »	0.45 »	0.03 »	—	—	0.01 »
0.07 »	—	—	0.03 »	—	—	—	—
0.03 »	—	—	0.02 »	0.03 »	—	0.02 »	0.02 »
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	0.1 »	0.05 »	—	—	0.04 »	0.02 »
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—

ZIEKTEN.	JAVA EN MADOERA			
	Europeanen. 7789	Afrikanen. 33	Aziaten. 5992	Totaal. 13814
Herniae.	0.01 %	—	— %	0.01
Varices	—	—	—	—
Otitides	—	—	0.03 »	0.01
Neoplasmata	—	—	—	—
C. MORS VIOLENTA.	0.1 »	—	0.02 »	0.06 »
D. MORBI RELIQUI.	0.14 »	—	0.2 »	0.16 »

ATJEH.				BUITENBEZITTINGEN.			
Europeanen. 3022	Afrikanen. 3	Aziaten. 2958	Totaal. 5983	Europeanen. 3565	Afrikanen. 61	Aziaten. 5475	Totaal. 9101
— %	—	— %	— %	— %	—	— %	— %
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	0.02 »	0.01 »
0.86 »	—	0.47 »	0.67 »	0.33 »	—	0.09 »	0.18 »
0.09 »	—	0.13 »	0.12 »	0.09 »	—	0.07 »	0.07 »

X. RECAPITULATIE DER STERFTE VAN HET LEGER OVER HET TIJDVAK VAN 1879 TOT EN MET 1883.

	1879.	1880.	1881.	1882.	1883.
I. Malaria-ziekten.	335	231	145	133	161
II. Cholera.	—	2	375	227	295
III. Dysenterie.	215	90	58	45	42
IV. Leverziekten.	51	32	30	15	32
V. Beri-beri.	366	221	192	132	194
VI. Lepra.	—	—	—	—	—
VII. Syphilis.	2	2	5	4	4
VIII. Venerische ziekt.	12	7	28	34	36
IX. Overige ziekten.	563	398	339	346	422
TOTALEN.	1544	993	1172	936	1186

XI. Overzicht der voornaamste ziektevormen gedurende de vijf laatste jaren voorgekomen bij de landmacht en verhouding der overledenen tot de behandelden en tot de sterkte.

Van het jaar 1879 ontbreken de opgaven van Anjer, Palimanang, Wonosobo, Patjitan, Padang-Pandjang, Saparoea en Wahaay.

De sterkte gedurende dit jaar was:

	Europ.	Afrikanen.	Aziaten.	Totaal.
Java	7692	63	6153	13908
Atjeh. . . .	3105	6	4429	7540
Buitenbezittingen. .	3983	3	5337	9323
Totaal.	14780	72	15919	30771

Van 1880 ontbreken de opgaven van Anjer, Wonosobo, Saparoea, Batjan en Wahaay.

De sterkte gedurende dit jaar was:

	Europ.	Afrikanen.	Aziaten.	Totaal.
Java	8932	138	6292	15362
Atjeh. . . .	3305	6	3688	6999
Buitenbezittingen. .	4010	3	5065	9078
TOTAAL.	16247	147	15045	31439

Van 1881 ontbreken de opgaven van Wonosobo en Wahaay.

De sterkte gedurende dit jaar was.

	Europ.	Afrikanen.	Aziaten.	Totaal.
Java	8776	117	6683	15576
Atjeh. . . .	3175	12	2895	6082
Buitenbezittingen. .	3017	3	4931	8551
TOTAAL.	15568	132	14509	30209

De sterkte gedurende het jaar 1882 bedroeg:

	Europ.	Afrikanen.	Aziaten.	Totaal.
Java	8699	66	7016	15781
Atjeh. . . .	3036	9	2778	5823
Buitenbezittingen . .	3614	44	4789	8447
TOTAAL.	15349	119	14583	30051

In 1883 werden de volgende sterkte-opgaven ontvangen.

	Europ.	Afrikan.	Aziaten.	Totaal.
Java	7789	33	5992	13814
Atjeh. . . .	3022	3	2958	5983
Buitenbezittingen. .	3565	61	5475	9101
TOTAAL.	14376	97	14425	28898

Omtrent de nosologische verdeeling der sterftegevallen in de jaren 1879 t/m 1882 wordt verwezen naar de vier staten sub D. XIV van het summierziekenrapport, opgenomen in deel 24, aflevering 5, van dit tijdschrift.

Voor 1883 dienen de volgende opgaven.

ZIEKTEN.		OVERLEDEN.				BEHAN-	
		Eur.	Afrik.	Aziat.	Totaal.	Eur.	Afrik.
I. Malaria-ziekten . .	A	54	—	55		5780	[illegible]
	B	12	—	14	161	4010	—
	C	12	—	14		2707	46
II. Cholera	A	118	2	49		195	[illegible]
	B	55	—	32	295	84	—
	C	25	2	12		47	[illegible]
III. Dysenterie	A	23	1	7		100	1
	B	2	—	1	42	4	—
	C	8	—	—		19	—
IV. Leverziekten . . .	A	11	—	4		157	—
	B	5	—	3	32	74	—
	C	8	—	1		95	—
V. Beri-beri	A	1	—	91		66	1
	B	—	—	54	194	49	—
	C	1	—	47		108	—
VI. Lepra	A	—	—	—		4	—
	B	—	—	—	—	—	—
	C	—	—	—		—	—
VII. Syphilis	A	2	—	1		680	1
	B	—	—	—	4	99	—
	C	1	—	—		117	—
VIII. Venerische ziekten .	A	12	—	19		4397	12
	B	—	—	2	36	519	—
	C	2	—	1		599	4
IX. Overige ziekten . .	A	124	—	96		8529	2
	B	70	—	49	422	3878	[illegible]
	C	44	3	36		4733	91
Totalen . . .	A	345	3	322		19908	48
	B	144	—	155	1186	8717	3
	C	101	5	111		8425	14
Totaal-generaal. .		590	8	588	1186	37050	19

DELD.		VERHOUDING TOT DE BEHANDELDEN.				VERHOUDING TOT DE STERKTE.			
Aziat.	Totaal.	Eur.	Afrik.	Aziat.	Totaal.	Eur.	Afrik.	Aziat.	Totaal.
4115		0.93%	—%	1.33%		0.69%	—%	0.92%	
4225	25386	0.3 »	—	0.53 »	0.63%	0.39 »	—	0.48 »	0.56%
4496		0.44 »	—	0.31 »		0.34 »	—	0.26 »	
75		60.51 »	100.— »	65.33 »		1.51 »	6.06 »	0.82 »	
38	458	65.48 »	—	84.21 »	64.41 »	1.82 »	—	1.05 »	1.02 »
15		53.19 »	100.— »	80.— »		0.7 »	3.28	0.22 »	
17		23.— »	100.— »	41.18 »		0.29 »	3.03	0.12 »	
2	147	50.— »	—	50.— »	28.57 »	0.07 »	—	0.03 »	0.14 »
4		42.1 »	—	—		0.22 »	—	—	
30		7.— »	—	13.33 »		0.14 »	—	0.07 »	
13	377	6.74 »	—	23.08 »	8.48 »	0.16 »	—	0.1 »	0.11 »
8		8.42 »	—	12.5 »		0.22 »	—	0.02 »	
1223		1.51 »	—	7.44 »		0.01 »	—	1.52 »	
1020	3850	—	—	5.29 »	5.04 »	—	—	1.83 »	0.67 »
1383		0.92 »	—	3.39 »		0.03 »	—	0.86 »	
4		—	—	—		—	—	—	
—	8	—	—	—	—	—	—	—	—
—		—	—	—		—	—	—	
124		0.29 »	—	0.8 »		0.02 »	—	0.02 »	
50	1140	—	—	—	3.51 »	—	—	—	0.01 »
69		0.86 »	—	—		0.03 »	—	—	
2016		0.27 »	—	0.94 »		0.15 »	—	0.32 »	
357	8498	—	—	0.56 »	0.42 »	—	—	0.07 »	0.12 »
594		0.33 »	—	0.17 »		0.06 »	—	0.02 »	
6634		1.45 »	—	1.45 »		1.59 »	—	1.62 »	
3329	33064	1.8 »	—	1.47 »	1.28 »	2.3 »	—	1.65 »	1.46 »
5843		0.93 »	3.29 »	0.61 »		1.23 »	4.92 »	0.65 »	
14238		1.73 »	6.25 »	2.26 »		4.43 »	9.09 »	5.37 »	
9034	72928	1.65 »	—	1.71 »	1.62 »	4.76 »	—	5.24 »	4.1 »
12412		1.19 »	3.49 »	0.89 »		2.83 »	8.19 »	2.03 »	
35684	72928	1.59 »	4.12 »	1.65 »	1.62 »	4.1 »	8.26 »	4.08 »	4.1 »

E. Verdeeling van het cijfer der geëvakueerde zieken.

I. Verdeeling van het cijfer der geëvakueerden over de verschillende standen en verhouding tot de behandelden.

		Geëvakueerd.	Behandeld.	Verhouding.
Landmacht . . .	Europeanen.	3911	40961	9.54 °/o
	Afrikanen.	3	197	1.52 »
	Aziaten.	3866	39550	9.77 »
Zeemacht . . .	Europeanen.	364	2313	1.57 »
	Inlanders.	235	1193	19.69 »
Eur. partikulieren.	Mannen.	—	—	—
	Vrouwen.	—	—	—
	Kinderen.	—	—	—
Inl. partikulieren.	Mannen.	1618	—	—
	Vrouwen.	14	—	—
	Kinderen.	1	—	—

Wat betreft de partikulieren zijn de opgaven alleen van Atjeh en Onrust.

II. NOSOLOGISCHE VERDEELING VAN HET CIJFER DER GEËVAKUËERDEN VAN LAND- EN ZEEMACHT EN VERHOUDING TOT HET CIJFER DER BEHANDELDEN.

	Geëvakueerd.	Behandeld.	Verhouding.
A. ALGEMEENE ZIEKTEN.			
I. Infectie-ziekten.			
a. Malaria-ziekten	2176	28093	7.74 °/o
b. Andere infectie-ziekten . .	177	2267	7.81 »
II. Dyscrasiae	3201	10536	30.38 »
B. PLAATSELIJKE ZIEKTEN.			
I. Ziekten van hersenen, ruggemerg en zenuwen . . .	103	659	15.63 »
II. Ziekten der organen van ademhaling en bloedsomloop.	498	4431	11.22 »
III. Ziekten der spysverterings-organen	893	8841	10.1 »
IV. Huidziekten	38	2100	1.81 »
V. Ziekten der pis- en geslachtswerktuigen	264	9762	2.7 »
VI. Oogziekten	81	1991	4.07 »
VII. Overige plaats. ziekten . .	628	10047	6.25 »
C. GEWELDDADIGE DOOD.	—	70	—
D. OVERIGE ZIEKTEN.	320	5417	5.91 »
TOTALEN	8379	84214	9.95 »

F. Overzicht der syphilislijders.

I. Algemeene beschouwingen.

Onder de 75835 behandelde lijders van land- en zeemacht gedurende 1883 zijn begrepen 10387 syphilislijders, waarvan 9150 aan morbi Veneris en 1237 aan syphilis leden, daarstellende eene verhouding van 1: 7.3 of 13.69 pCt.

II. Verdeeling der syphilislijders over de verschillende standen.

		Morbi Veneris	Behandeld.	Verhouding.
Landmacht . .	Europeanen.	5515	37050	14.88 %
	Afrikanen.	16	194	8.25 »
	Aziaten.	2967	35684	8.31 »
Zeemacht . . .	Europeanen.	478	1949	24.5 »
	Aziaten.	174	958	18.16 »

		Syphilis.	Behandeld.	Verhouding.
Landmacht . .	Europeanen.	896	37050	2.42 »
	Afrikanen.	1	194	0.51 »
	Aziaten.	243	35684	0.68 »
Zeemacht . . .	Europeanen.	74	1949	3.79 »
	Aziaten.	23	958	2.4 »

G. Opgave der behandelde choleralijders gedurende 1883 in

GARNIZOENEN.	BEHANDELD.							
	Landmacht.			Marine.		Parti-		
						Europeanen.		
	Europeanen.	Afrikanen.	Aziaten.	Europeanen.	Aziaten.	Mannen.	Vrouwen.	Kinderen.
Hosp. Weltevreden.	15	—	10	27	3	11	—	1
Garn. »	—	—	—	—	—	—	—	4
Hosp. Buitenzorg.	19	—	—	—	—	—	—	—
Garn. »	—	—	—	—	—	—	—	—
Serang.	1	—	—	—	—	—	—	—
Onrust.	—	—	—	—	2	—	—	—
Meester-Cornelis.	6	—	3	—	—	—	—	—
Batoetoelis.	—	—	1	—	—	—	—	—
Hosp. Semarang.	14	—	8	—	—	10	—	1
»	—	—	—	—	—	—	—	3
Hosp. Willem I.	73	2	33	—	—	2	1	—
Garn. »	—	—	—	—	—	3	2	4
Banjoebiroe.	5	—	—	—	—	—	—	—
Oenarang.	2	—	—	—	—	—	—	—
Hosp. Salatiga.	12	—	2	—	—	—	—	—
Garn. »	2	—	—	—	—	—	—	—
Kedong Kebo.	2	—	—	—	—	—	—	—
Hosp. Magelang.	—	—	3	—	—	—	—	—
Garn. »	—	—	—	—	—	—	—	1
Djokjakarta.	2	—	—	—	—	—	—	—
Soerakarta.	12	—	3	—	—	—	2	1
Ngawie	4	—	1	—	—	—	—	—
Klatten.	1	—	—	—	—	—	—	—
Hosp. Soerabaia.	47	—	19	8	1	28	3	1
Garn. »	1	—	—	—	—	2	3	4
Malang.	5	—	3	—	—	—	—	—
Panteh-Perak.	39	—	19	—	—	—	—	—
Lambaroe.	9	—	1	—	—	—	—	—
Toengkoep.	1	—	—	—	—	—	—	—
Anagaloeng.	24	—	4	—	—	—	—	—
Gle-Kambing.	3	—	2	—	—	—	—	—
Telok-Semawe.	10	—	11	—	—	—	—	—
Segli.	2	—	2	—	—	—	—	—
Op reis.	—	—	1	—	—	—	—	—
Hosp. Padang.	19	—	4	—	—	—	—	—
Garn. »	2	—	—	—	—	—	—	—
Padang-Sidempoean.	—	—	—	—	—	—	—	—
Telok-Betong.	4	—	3	—	—	4	—	—
Hosp. Palembang.	8	—	2	—	—	—	—	1
Garn. »	—	—	—	—	—	—	—	—
Medan.	6	—	2	—	—	—	—	—

de verschillende garnizoenen met opgave der overledenen.

Partikulieren. Inlanders. Mannen.	Vrouwen.	Kinderen.	Totaal.	OVERLEDEN. Landmacht. Europeanen.	Afrikanen.	Aziaten	Marine. Europeanen.	Aziaten.	Partikulieren. Europeanen. Mannen.	Vrouwen.	Kinderen.	Inlanders. Mannen.	Vrouwen.	Kinderen.	Totaal.
—	4	—	71	8	—	9	15	2	11	—	1	—	4	—	50
—	1	—	5	—	—	—	—	—	—	—	4	—	1	—	5
1	—	1	21	10	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	12
1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1
5	—	1	7	—	—	—	—	—	—	—	—	5	—	1	6
3	—	—	5	—	—	—	—	2	—	—	—	3	—	—	5
—	1	2	12	2	—	2	—	—	—	—	—	—	1	2	7
—	—	—	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1
5	3	1	42	11	—	8	—	—	10	—	1	5	3	1	39
—	—	1	4	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1	2
15	12	—	138	53	2	33	—	—	2	1	—	15	12	—	118
5	—	2	16	—	—	—	—	—	1	1	2	3	—	2	9
—	—	—	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	—	—	4	1	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	3
2	2	—	18	4	—	1	—	—	—	—	—	2	2	—	9
—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	1	—	3	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	2
—	—	—	3	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1
—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1
—	1	—	3	2	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	3
1	1	—	20	10	—	3	—	—	—	2	1	1	1	—	18
—	—	—	5	4	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	5
—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
10	13	1	131	28	—	9	3	—	28	3	1	10	13	1	96
2	3	2	17	1	—	—	—	—	2	3	4	2	3	2	17
—	—	—	8	4	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	5
18	18	3	97	21	—	16	—	—	—	—	—	17	18	3	75
2	1	—	13	6	—	1	—	—	—	—	—	2	1	—	10
—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
3	3	—	34	18	—	3	—	—	—	—	—	3	2	—	26
—	—	—	5	2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	4
1	3	1	26	9	—	9	—	—	—	—	—	1	3	1	23
5	—	—	9	1	—	1	—	—	—	—	—	5	—	—	7
—	—	—	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1
2	—	—	25	10	—	2	—	—	—	—	—	2	—	—	14
—	1	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	1	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	2
13	2	1	27	3	—	2	—	—	3	—	—	10	1	1	20
1	1	—	13	4	—	2	—	—	—	—	1	1	1	—	9
—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1
—	—	—	8	3	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	5

GARNIZOENEN.	BEHANDELD.							
	Landmacht.			Marine.		Parti-		
						Europeanen.		
	Europeanen.	Afrikanen.	Aziaten.	Europeanen.	Aziaten.	Mannen.	Vrouwen.	Kinderen.
Pontianak.	2	—	—	1	—	—	—	—
Bandjermasin.	4	2	3	2	1	—	—	—
Amoentai.	1	—	—	—	—	—	—	—
Makassar.	1	—	—	—	—	—	—	—
Pankadjene.	3	—	1	—	—	—	—	—
TOTALEN.	361	4	141	38	7	61	11	21

kulieren.				OVERLEDEN.											
Inlanders.				Landmacht.			Marine.		Partikulieren.						
									Europeanen.			Inlanders.			
Mannen.	Vrouwen.	Kinderen.	Totaal.	Europeanen.	Afrikanen.	Aziaten.	Europeanen.	Aziaten.	Mannen.	Vrouwen.	Kinderen.	Mannen.	Vrouwen.	Kinderen.	Totaal.
—	2	—	6	2	—	—	1	—	1	—	—	—	2	—	6
3	3	2	20	4	2	3	—	—	—	—	—	3	3	2	17
—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
—	1	—	5	1	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	3
100	79	19	842	227	4	114	19	4	58	10	17	94	76	19	642

II. Algemeen overzicht der geneeskundig behandelde paarden van het leger.

I. Verdeeling over de garnizoenen.

GARNIZOENEN.	Sterkte.	Behandeld.	Hersteld.	Overleden.	Afgekeurd.	Verkocht wegens gebreken.
Weltevreden en Rijswijk.	278	684	562	7	28	6
Semarang	—	—	—	—	—	—
Willem I. . . . . / Banjoebiroe	257	483	446	4	1	5
Salatiga	438	657	574	11	11	32
Soerabaia	137	134	113	3	5	7
Sumatra's Westkust . .	53	40	32	—	—	7
Makassar	56	44	38	—	2	4
Atjeh	191	521	466	19	1	19
Totalen . . .	1410	2563	2231	44	48	80

II. VERDEELING OVER DE WAPENS.

WAPENS OF DIENSTEN.	Sterkte.	Behandeld.	Hersteld.	Overleden.	Afgemaakt.	Verkocht wegens gebreken.
Kavallerie . . .	625	1399	1193	24	29	43
Artillerie. . . .	594	1011	905	18	17	28
Officierspaarden . .	191	153	133	2	2	9
Totalen.	1410	2563	2231	44	48	80

III. Nosologische verdeeling van het ziektecijfer en verhouding der

Aard der ziekten en gebreken.	Behandeld.				Overleden of afgemaakt.			
	Kavallerie.	Artillerie.	Officiers-paarden.	Totaal.	Kavallerie.	Artillerie.	Officiers-paarden.	Totaal.
Longontsteking.	4	1	1	6	—	1	—	1
Hoest.	37	10	11	58	—	1	—	1
Keelontsteking.	7	3	2	12	—	—	—	-
Indigestie.	25	8	7	40	—	2	1	3
Koliek.	28	43	10	81	3	—	—	3
Diarrhoea.	24	15	1	40	9	6	—	15
Ingewandswormen.	—	1	—	1	—	—	—	—
Droes.	212	29	—	241	1	—	—	1
Verdachte droes.	41	29	—	70	19	13	—	32
Kwade droes.	18	2	1	21	18	2	1	21
Worm.	—	—	2	2	—	—	—	—
Oogontsteking.	44	33	7	84	—	—	—	—
Mok.	1	1	—	2	—	—	—	—
Herpes.	11	7	5	23	—	—	—	—
Rotstraal.	12	6	2	20	—	—	—	—
Drukking.	120	313	11	444	—	—	—	—
Verwonding.	134	92	10	236	—	—	—	—
Leggers.	236	146	6	388	1	1	—	2
Kreupelheid.	156	44	15	215	—	—	—	—
Overbeen.	2	—	—	2	—	—	—	—
Gallen.	—	1	2	3	—	—	—	—
Hoefontsteking.	15	35	5	55	—	—	—	—
Overige ziekten.	272	192	55	519	2	9	2	13
Totalen.	1399	1011	153	2563	53	35	4	92

OVERLEDENE PAARDEN TOT DE BEHANDELDE PAARDEN EN TOT DE STERKTE.

STERFTE-VERHOUDING TOT DE BEHANDELDEN.				STERFTE-VERHOUDING TOT DE STERKTE.			
Kavallerie.	Artillerie.	Officiers-paarden.	Totaal.	Kavallerie.	Artillerie.	Officiers-paarden.	Totaal.
—°/o	100.—°/o	—°/o	16.67°/o	—°/o	0.17°/o	—°/o	0.07°/o
—	10.— »	—	1.72 »	—	0.17 »	—	0.07 »
—	—	—	—	—	—	—	—
—	25.— »	14.28 »	7.5 »	—	0.33 »	0.52 »	0.21 »
10.71 »	—	—	3.7 »	0.48 »	— »	—	0.21 »
37.5 »	40.— »	—	37.5 »	1.44 »	1.01 »	—	1.06 »
—	—	—	—	—	—	—	—
0.47 »	—	—	0.41 »	0.16 »	—	—	0.07 »
46.29 »	44.83 »	—	45.71 »	3.04 »	2.19 »	—	2.27 »
100.— »	100.— »	100.— »	100.— »	2.09 »	0.33 »	0.52 »	1.49 »
—	—	—	—	—	—	— »	—
—	—	—	—	—	—	— »	—
—	—	—	—	—	—	— »	—
—	—	—	—	—	—	— »	—
—	—	—	—	—	—	— »	—
—	—	—	—	—	—	— »	—
—	—	—	—	—	—	— »	—
0.42 »	0.67 »	—	0.51 »	0.16 »	0.17 »	— »	0.14 »
—	—	—	—	—	—	— »	—
—	—	—	—	—	—	— »	—
—	—	—	—	—	—	— »	—
—	—	—	—	—	—	— »	—
0.73 »	4.68 »	3.64 »	2.5 »	0.32	1.15 »	1.05 »	0.92 »
3.79 »	3.46 »	2.61 »	3.58 »	8.48 »	5.89 »	2.09 »	6.52 »

INHOUD

VAN HET

SUMMIER ZIEKEN-RAPPORT

VAN

NEDERLANDSCH-INDIË

OVER 1883.

A. Verdeeling van het cijfer der behandelden.

B. Verdeeling van het cijfer der herstelden.

I. Algemeene beschouwingen.
II. Verdeeling van het cijfer der herstelden over de verschillende standen en verhouding tot het aantal behandelden.
III. Nosologische verdeeling van het cijfer der herstelden en verhouding tot het cijfer der behandelden.
IV. Nosologische en numerieke verdeeling van het cijfer der herstelden over de verschillende standen.
V. Overzicht van de meest belangrijke ziektevormen.
VI. Overzicht dezer ziektevormen gedurende de vijflaatste jaren.
VII. Vergelijkende staat, ethnographisch voor het leger alleen, van deze hoofdvormen van ziekten en de verhouding der herstelden tot de behandelden gedurende de vijf laatste jaren.

C. Verdeeling van het cijfer der afgekeurde militairen.

I. Algemeene beschouwingen.
II. Verdeeling van het cijfer der afgekeurden over de verschillende plaatsen waar geneeskundige commissiën zitting houden en verhouding tot het aantal behandelden.
III. Verdeeling van het cijfer der afgekeurden over de verschillende standen en verhouding tot de behandelden.
IV. Verhouding van de afgekeurde militairen van de landmacht tot de legersterkte.
V. Nosologische en numerieke verdeeling van het cijfer der afgekeurden over de verschillende standen.
VI. Nosologische en numerieke verdeeling van het cijfer der afgekeurden van het leger alleen gedurende 1883.
VII. Overzicht van de meest belangrijke ziektevormen ten gevolge waarvan de afkeuringen bij het leger plaats

vonden gedurende de jaren 1879 tot en met 1883 en verhouding tot de behandelden.

VIII. Vergelijkende statistiek van het aantal afkeuringen bij de landmacht gedurende de vijf laatste jaren.

D. Verdeeling van het cijfer der overledenen.

I. Algemeene beschouwingen.

II. Verdeeling van het cijfer der overledenen over de verschillende standen en verhouding der overledenen tot de behandelden.

III. Nosologische verdeeling van het cijfer der overledenen en opgave der verhouding tot het totaal der overledenen en tot het totaal der behandelden.

IV. Nosologische en numerieke verdeeling van het cijfer der overledenen over de verschillende standen.

V. Staat der overleden van alle standen.

VI. » » » » » » in de verschillende maanden.

VII. Ethnographische verdeeling der overledenen van het leger met verhouding tot de sterkte.

VIII. Staat van de overledenen van het leger in de verschillende maanden en verhouding tot de behandelden en tot de sterkte.

IX. Nosologische opgave van de overledenen van het leger in verhouding tot de sterkte.

X. Recapitulatie der sterfte van het leger over het tijdvak van 1879 t/m. 1883.

XI. Overzicht der voornaamste ziektevormen gedurende de vijf laatste jaren voorgekomen bij de landmacht en verhouding der overledenen tot de behandelden en tot de sterkte.

E. Verdeeling van het cijfer der geëvakueerde zieken.

I. Verdeeling van het cijfer der geëvakueerden over de verschillende standen en verhouding tot de behandelden.
II. Nosologische verdeeling van het cijfer der geëvakueerden van land- en zeemacht en verhouding tot het cijfer der behandelden.

F. Overzicht der syphilislijders.

I. Algemeene beschouwingen.
II. Verdeeling der syphilislijders over de verschillende standen.

G. Opgave der behandelde choleralijders gedurende 1883 in de verschillende garnizoenen met opgave der overledenen.

H. Algemeen overzicht der geneeskundig behandelde paarden van het leger.

I. Verdeeling over de garnizoenen.
II. Verdeeling over de wapens.
III. Nosologische verdeeling van het ziektecijfer en verhouding der overledene paarden tot de behandelde paarden en tot de sterkte.

KORTE MEDEDEELINGEN.

IN VIVO ZICHTBARE STERFIGUUR (CATARACTA STELLATA?) IN DE VOORSTE CORTICALIS, GEPAARD AAN CATARACTA ZONULARIS, BIJ EEN 10 à 12 JARIGEN KNAAP.

De Javaansche jongen *Kromosmito*, naar schatting 10 à 12 jaren oud, werd mij in de maand Mei 1884 door een collega toegezonden om een staaroperatie te ondergaan.

De patiënt had een afwijking in den schedelbouw, veroorzaakt door afgeloopen hydrocephalus, en rachitische tanden, genoot echter overigens een goede gezondheid met uitzondering van zijn ooglijden.

Zijn gezichtsvermogen was op beide oogen van dien aard dat hij op een meter afstand het aantal vingers kon onderscheiden, die men hem voorhield, zonder dat door glazen de visus werd verbeterd, 't geen veroorzaakt werd door een typische cataracta zonularis op beide oogen. De projectie en de centrale lichtperceptie waren niet gestoord; omtrent den tijd, waarin de troebeling van de lens het eerst opgemerkt zou zijn, kon de knaap geen zekere opgaven doen: waarschijnlijk is zij congenitaal.

Bij opvallend licht bleek dat de achterste corticalis op beide oogen zeer troebel was en hier en daar door verkalking sneeuwwit; de eveneens troebele en deels verkalkte kern was omgeven door een lichte en gelijkmatig troebele laag, welke laag aan haar equatoriaalrand als een rad getand was en gemakkelijk gezien kon worden door de grootendeels heldere voorste corticalis. In de voorste corticalis zelve vertoonden zich drie scherp begrensde, volkomen witte strepen, die, van de as der lens uitgaande, onder de voorste kapsel heen verliepen en zich bij maximale atropine-mydriasis tot aan den pupillairrand der iris lieten vervolgen. Een dezer strepen liep naar beneden,

een hoek makende met de vertikaal van 20° binnenwaarts; van de beide overige strepen verliep de eene boven- en binnenwaarts, de andere boven- en buitenwaarts, terwijl de drie strepen elkander onder gelijke hoeken van 120° ontmoetten.

Op de plaats der voorste pool waar deze strepen te zamen kwamen, hadden ze een breedte van ongeveer $^1/_3$ à $^1/_2$ millimeter en waren door verkalking sneeuwwit; naar den aequator toe werden ze smaller en blauw doorschijnend.

De verschijnselen waren op het rechter oog bijzonder duidelijk te zien, op het linker oog minder, aangezien de voorste corticalis hier minder doorzichtig was dan rechts. De geheele figuur was zoo karakteristiek dat aan een overeenkomst met de driestralige figuur op de voorste lensvlakte van pasgeboren kinderen niet getwijfeld kon worden.

Evenwel was de richting der enkele stralen een andere als Arnold aangeeft (Graefe und Saemisch, Handbuch der ges. »Augenh. I. S. 299): Zwei der Strahlen (nämlich an der vor»dern Linsenfläche) verlaufen nach unten und seitwärts, der »dritte ist gerade nach oben gerichtet. Dieselbe Zeichnung »trifft man an der hintern Lensenfläche, nur ist der Verlauf »der Strahlen ein anderer in der Weise, dass zwei nach oben »gerichtet sind, während der dritte gerade nach unten »verlauft".

De sterfiguur in het door mij beschreven geval op de voorste lensvlakte heeft dus ongeveer dezelfde ligging als die, welke Arnold beschrijft aan de achterste lensvlakte van pasgeborenen.

Of deze afwijking haar oorzaak heeft in een toevallige individueele anomalie bij onzen patiënt, of dat deze ligging van de sterfiguur aan alle individuen eigen is van het maleische ras, moet nader onderzoek leeren.

De beschreven troebeling der voorste corticalis heeft het meest overeenkomst met de cataracta stellata, welke volgens Liebreich als een bijzondere vorm van cataracta punctata is op te vatten (Graefe und Saemisch, Handbuch der gesammten Augenheilkunde V. S. 239). Evenals bij de cataracta

stellata is ook in het besproken geval de interfibrillaire substantie de zetel der troebeling. Het zuivere beeld van de sterfiguur, vooral met het oog daarop dat de drie stralen op beide oogen tot aan den aequator reiken, houden mij echter terug de lenstroebeling in quaestie met de beschreven gevallen van cataracta stellata te identificeeren en brengen mij er toe dit geval als een ontwikkelings-anomalie op te vatten, in verband staande met de driestralige figuur op de lensvlakte van pasgeborenen.

Over de voorloopige resultaten van het gebruik van salicylas natricus bij lepra.

Toen zich in de maand Maart 1885 in het hospitaal te Padang gelijktijdig twee gevallen van Lepra voordeden, waarvan het eene onder behandeling van den hr. van Dorssen en het andere onder de mijne kwam, besloten wij naar aanleiding van zeer korte mededeelingen in Kaposi's Pathol. und Therapie der Hautkrankh. (1883) na te gaan in hoeverre met de in dat boek aangegeven middelen verbetering van de verschijnselen was te verkrijgen.

Kaposi zegt o. a. pag. 692:

»Vielversprechend dagegen sind die Resultate, welche »Langerhans und Perez an drei Leprafällen auf Madeira durch »innerliche Medication mittels Kreosot (1.25 auf 50 Pillen, »3—5 de die) erzielt haben wollen (Virchow's Archiv 1881) »und ebenso ermunternd die Angaben über die Wirkung des »Natrum salicylicum (2—6 Gramm de die) nach Daniellsen »und Köbner. Da ich seit einem Jahre Gelegenheit habe »diese Mittel bei zwei Leprösen anzuwenden, so dürfte »ich auch bald in der Lage sein über den Werth derselben »aus eigener Erfahrung zu berichten".

Daar mij nog niet bekend is welke resultaten Kaposi verkregen heeft, ben ik tot mijn spijt niet in staat ze met de mijne te vergelijken. Deze laatste zijn echter van dien aard dat de woorden »ermunternd" en »vielversprechend"

door KAPOSI m. i. zeer op hun pas zijn gebruikt en het experimenteeren met salicylas natricus bij lepra dringend aanbevolen kan worden.

Geval 1.

Kantor, dwangarbeider No. 27663, Madurees, kwam den 14den Maart 1885 als geëvakueerde van Atjeh onder behandeling van den hr. VAN DORSSEN met Lepra en Beri-Beri.

Anamnese.

Patiënt beweert voor drie jaar in zijn geboorteplaats Bangkalan op Madura na eenige dagen aan koorts te hebben geleden, paraesthesieën in beenen en armen te hebben gekregen, waarna zich over het geheele lichaam verspreid, geelroode en roodbruine vlekken vertoonden, die hem geen pijn veroorzaakten en niet jeukten. Toen hij later als dwangarbeider naar Atjeh werd gezonden, waren de vlekken nog steeds aanwezig. Na eenigen tijd op Atjeh te zijn verbleven, werd hij met Beri-Beri naar Padang geëvakueerd.

Hij beweert de ziekte in zijn kampong niet bij andere menschen te hebben gezien. Evenmin weet hij, behalve de koorts, eenig oorzakelijk moment op te geven.

Status praesens.

Patiënt is een vrij goed gevoed individu, omstreeks dertig jaar oud. Longen, lever en milt zijn normaal. De hartswerking is versterkt, de hartsdemping niet vergroot. Geen geruischen aanwezig. Kyphosis der onderste borstwervels. Motiliteit tamelijk. Sensibiliteit, behalve op de aangedane plaatsen, overal normaal. Geen oedemen.

Over de geheele huid, vooral van voorhoofd, wangen, lippen, neusvleugels, ooren, rug, strekzijde der armen, billen, beenen en voeten constateerde de hr. v. D. plekken van een geelroode tot roodbruine kleur, waarvan een van de huid der kin op het slijmvlies der onderlip overging.

Eenige hadden het aanzien van maculae, andere en wel de grootere, zijn boven het niveau der huid verheven. Geen van

alle heeft de bultvorm. Hun grootte varieert van die van een halven cent tot die van een theeschoteltje. Hun vorm is soms cirkelrond, soms min of meer onregelmatig gegolfd van rand. De kleinste plekken hebben een lichtroode kleur. *Alle* zijn anaesthetisch, zoodat patiënt zelfs 1 c. M. diepgaande speldeprikken niet voelt. Er is geen atrophie der spieren tusschen duim en wijsvinger merkbaar.

De conjunctivae zijn tusschen de corneae en binnenste ooghoeken eenigszins gezwollen en rood. Overigens zijn de oogen normaal, ook wat visus, refractie en accommodatie betreft.

De tong is dik beslagen. Defaecatie normaal.

Diagnose.

Lepra anaesthetica, maculosa et tuberosa.

Therapie.

Kreosoot inwendig: 25 milligram in pillen, 3—4 maal daags. Deze behandeling werd 20 dagen achtereen voortgezet, doch gaf geen resultaten. Na een paar dagen van rust 3—5 gram salicylas natricus per dag, gedurende één maand, nu en dan afgewisseld met het gebruik van een julapium met acid. muriat. dilut.

De toestand bleef onveranderd. Wel schilferde de huid op de geïnfiltreerde plekken bij tusschenpoozen een weinig af, maar kleur, consistentie, grootte, vorm en anaesthesie bleven dezelfde.

Den 28sten Juni 1885 kreeg ik dezen patiënt door het vertrek van den hr. v. D. onder mijne behandeling. Hij vertoonde grootendeels nog dezelfde verschijnselen, zoo als zij boven zijn beschreven; alleen was de tong nu matig beslagen en waren de conjunctivae *geheel normaal.* De nervi mediani bleken bij palpatie in de sulci bicipit. interni rozenkransvormig verdikt, doch niet pijnlijk te zijn.

De verschijnselen van Beri-Beri waren geheel verdwenen.

Aangemoedigd door het voorloopig succes van het gebruik van salicylas natricus bij het hieronder beschreven geval, paste ik bij dezen patiënt een gelijke therapie toe nl.

R. salicyl. natric. 2 gram.
aq. menth. pip. 200 gram.
spir. aromat. 10 gram.
mds. alle uren één eetlepel.

3 Juli. Anaesthesie verbeterd. De huid op de geïnfiltreerde plaatsen schilfert af.

30 » Anaesthesie veel beter, zelfs geheel verdwenen op plaatsen, waar patiënt vroeger niets gevoelde, o. a. op rug en gelaat. De infiltratie van de plekken op voorhoofd en beenen veel verminderd. Geen paraesthesieën.

20 Aug. Op enkele plaatsen aan de dijen en onderbeenen nog infiltratie aanwezig en anaesthesie nog onveranderd. Overigens is het gevoel op alle plaatsen, die in het gelaat waren aangedaan, grootendeels teruggekeerd. De kleur en de gedaante der plekken niet veranderd. Boven vele schilfert de huid af. Geen paraesthesieën. Patiënt verdraagt den salicyl. natr. zeer goed.

Geval 2.

Maria, inlandsche vrouw, huishoudster van een Europeesch korporaal-hospitaalbediende.

Deze vrouw kwam den 13den Maart 1885 onder mijne behandeling. Zij verklaarde sedert drie weken roode plekken op het lichaam te hebben bemerkt, terwijl zij tegelijkertijd aan paraesthesieën leed in den omtrek van de aangedane plaatsen. Volgens haar zeggen was er niets aan voorafgegaan wat mij eenig licht kon geven voor de anamnese.

Voor zoover haar bekend is, heeft zij geene analoge ziektegevallen in haar familie.

Status praesens.

Geen afwijkingen in de organen. Algemeene toestand goed. Conjunctivae en de overige samenstellende deelen van de oogen normaal. Roode, leerachtige, ongevoelige, boven de huid

verheven plekken vertoonen zich over rechter en linker voetrug, aangezicht en handen. Hun grootte varieert van die van een kwartje tot die van een handpalm. Hun vorm is van ovaal tot cirkelrond; soms zijn hun randen onregelmatig gegolfd. Van syphilis zijn geen sporen te ontdekken.

Diagnose.

Lepra tuberosa.

Therapie.

Salicylas natricus, 2 gram d. d. c. aq. menth. pip. et spir. arom.

Reeds na 6 dagen was er verbetering merkbaar, welke hierin bestond dat de roodheid en de infiltratie der plekken afnamen, zoodat zij minder leerachtig op het aanvoelen en minder boven de huid verheven waren. De huid zelve er boven schilferde af. Hoofdzaak echter was, dat de sensibiliteit terugkeerde. Reeds den 22sten Maart gevoelde patiënte op de aangedane plaatsen tastindrukken. Willende nagaan of de verbetering van blijvenden aard was, hield ik den 31sten Maart met de toediening van salic. natr. op. Na een week echter namen roodheid en infiltratie weder toe. De sensibiliteit bleef dezelfde.

Een herhaling van de vroegere therapie gaf reeds na weinige dagen merkbare resultaten.

Ongelukkig wenschte de vrouw den 15den April het hospitaal te verlaten, daar zij naar Java wilde terugkeeren, zoodat ik dit geval niet verder kon nagaan.

Zooals deze beide ziektegeschiedenissen aantoonen, heeft de salicylas natricus in beide gevallen van lepra een zeer goeden invloed uitgeoefend, hetgeen blijkt uit het niet bijkomen van nieuwe plekken, het niet grooter worden der oude, het verbeteren, soms geheel terugkeeren der sensibiliteit, het afnemen der infiltratie en (bij het laatste geval) het normaler worden der kleur.

Waarom de toediening van salicyl. natric. bij *Kantor* (geval 1) in den eersten tijd geen resultaten gaf, kan ik niet met zekerheid beslissen, doch het komt mij voor, in verband met de snelle resultaten in geval 2, dat de duur van het proces hier van invloed is geweest. Het eerste geval toch was reeds 3 jaren oud, toen het onder behandeling kwam, terwijl het tweede van zeer recenten datum was.

Beide gevallen echter geven m. i. wel recht om den invloed van het gebruik van salicyl. natric. bij lepra in meerdere gevallen te beproeven, daar elke verbetering, zelfs het stationair blijven dezer ziekte, als een groot voordeel moet beschouwd worden. En ik durf het des te meer aan te bevelen, daar ik van het zelfs maandenlang voortgezet gebruik in de door mij aangegeven combinatie geen nadeeligen invloed op de spijsvertering heb kunnen opmerken. Of dit aan de wijze van toediening of aan de individuen ligt, zullen nadere proefnemingen moeten uitmaken.

PADANG, 28 Aug. 1885. D. J. BLOK.

SUBLIMAAT ALS VOORBEHOED- EN GENEESMIDDEL BIJ CONJUNCTIVITIS FOLLICULARIS.

Onder de pupillen te Gombong heerscht sedert lang eene oogziekte, die vroeger een meer ernstig karakter schijnt te hebben gehad, echter in de laatste jaren den naam van conjunctivitis follicularis verdient. Zij komt voor in twee vormen, als chronisch en als acuut lijden.

Bij den eersten vorm, waarmede ongeveer de helft der pupillen is behebt, ziet men in den regel op het bindvlies van het onderooglid, dikwijls echter ook op dat van beide oogleden, een aantal van de bekende korreltjes, die als zij zeer talrijk zijn, de oogleden eenigszins verdikken, gewoonlijk echter aan het oog geen ziekelijk aanzien geven. noch roodheid noch afscheiding veroorzaken en de jongens in niets hinderen.

Deze korreltjes of follikels verdwijnen in den regel als de pupillen 15 à 16 jaren oud worden, zonder eenig spoor na te laten; soms evenwel ziet men ze ook wel binnen het jaar volkomen weggaan en terugkomen. Deze toestand is van geheel onschuldigen aard en eischt nagenoeg geene behandeling.

De acute vorm ontstaat meestal plotseling des nachts. Daarbij zijn de oogleden gezwollen, evenzoo de conjunctiva en vooral de bovenomslagsplooi. De sterke afscheiding is in 't begin waterig, later etterig. Na ca. 8—10 dagen gaat dan die ziekte in den subacuten resp. chronischen toestand over, waarbij na het verdwijnen van de zwelling der conjunctiva een groot aantal korrels zichtbaar worden, die onder doelmatige behandeling na 2—3 maanden verdwijnen. Waren er reeds van te voren follikels voorhanden, dan verdwijnen die nu ook langzaam.

Ook deze vorm komt hoofdzakelijk bij de jongere pupillen voor. Dat zij zeer besmettelijk is, heb ik bij mijzelven ondervonden. In Mei ll. gevoelde ik namelijk bij 't indruppelen dat er iets uit het zieke oog van een pupil in mijn linker oog spatte; ik waschte het dadelijk uit en druppelde 's namiddags toen ik reeds eenige zwaarte gevoelde, zinkoplossing in, maar toch ontwikkelde zich het proces reeds den volgenden morgen.

De acute vorm treedt slechts van tijd tot tijd en dan in den regel epidemisch op.

Ik heb hier twee dergelijke kleine epidemieën gezien; de eerste heerschte in Augustus—September 1881 en hield op, toen ik begon alle zieke oogen met de sulphas cupri-stift aan te strijken.

De tweede epidemie kwam voor in dit jaar. In April, Mei, Juni en Juli had ik steeds 6—10 lijders met acute folliculaire conjunctivitis in 't hospitaal en, wat vreemd was, de oude therapie liet mij in den steek, terwijl zich telkens nieuwe gevallen voordeden. Toen kwam ik op het denkbeeld

de oogen der pupillen prophylactisch te behanden. Mijne keuze viel op sublimaat, in de oplossing van 1 : 6000, welke volgens Koch nog een zeer krachtig antisepticum is, en de oogen niet pijnlijk aandoet (men heeft er hetzelfde gevoel van als van water). Met deze oplossing nu begon ik van den 7en Augustus l. l. af dagelijks alle pupillen beneden 15 jaren in te druppelen en ziedaar, terwijl ik te voren bijna elken dag een à twee roode gezwollen oogen had gezien, resp. moest opnemen, kwam er in de eerstvolgende 3 weken in 't geheel geen oogziekte meer voor en sedert heb ik slechts nog vier zeer lichte gevallen waargenomen. Deze laatste bewijzen misschien dat het middel niet onfeilbaar is, maar het ophouden der oogontsteking in 't groot na 7 Augustus is zoo treffend dat ik niet twijfel of de desinfectie met sublimaat is de eenige oorzaak er van.

Of er al anderen een zoodanig gebruik van sublimaat hebben gemaakt, is mij niet bekend. Sedert heb ik de sublimaat-oplossing versterkt tot 1 : 4000 en druppel nu om den anderen dag in. Volgens berekening krijgt elke pupil ca. 0,5 gram oplossing dus 1/8000 of 0, 000125 gram sublimaat om de 2 dagen in de oogen, een voorzeker onschadelijke hoeveelheid.

Het vorenstaande was reeds geschreven toen ik in 't begin van November met den garnizoensdienst ook de behandeling der oogzieken in het fort aan een collega moest overgeven. Bij deze gelegenheid werden alle oogen weer eens zorgvuldig onderzocht en tot mijne verbazing vond ik dat de gewone follikels merkwaardig verminderd waren; er waren slechts ca. 20 pupillen met noemenswaarde, en nog 40 anderen met zeer geringe follikels te vinden. Jongens bij wie ik jaren lang, telkens weer een ander middel te vergeefs tegen de talrijke follikels had beproefd, vertoonden nu eene normale conjunctiva.

Dat was dus een geheel onverwacht tweede succes en ik

durf dan ook beweren dat de bovengenoemde sublimaatoplossing ook een goed geneesmiddel is tegen de chronische folliculaire conjunctivitis.

GOMBONG, 11 December 1885.

KUNERT.

OPMERKINGEN OVER HET TERUGGEVEN VAN CHINEESCHE NAMEN OP NATUURHISTORISCH EN PHARMACOLOGISCH GEBIED. (1)

In het Tijdschrift voor Landbouw en Nijverheid in *Nederlandsch-Indië*, deel XXIX, afl. IV en V, komen op pag. 189 eenige opmerkingen voor omtrent een Catalogus van Chineesche en Inlandsche voedingsmiddelen te *Batavia* door den geneesheer A. G. Vorderman, opgenomen in het VIIIe deel (4^e reeks) der Bijdragen van het Koninklijk Instituut voor de Taal-, Land- en Volkenkunde van *Nederlandsch-Indië*.

Daarin wordt onder anderen gezegd, dat ambtenaren bij het Binnenlandsch Bestuur wellicht met dien catalogus hun voordeel kunnen doen, ook al zullen zij niet in staat zijn de Chineesche transcriptiën te begrijpen, die trouwens door niemand gelezen worden en slechts geleerde vertooning maken.

Het komt mij voor dat de veelzijdige criticus, die de bedoelde aankondiging schreef, hier er niet in geslaagd is, zich een juist begrip van het door hem besproken onderwerp te vormen.

In de eerste plaats, waarom zou deze catalogus speciaal voor ambtenaren van het Binnenlandsch Bestuur bestemd wezen, die toch niet juist de aangewezen personen voor bromatologische studiën van dezen aard zijn? Eerder beschouw ik deze bij-

---

(1) De redactie vergunne mij hier al dadelijk den heer Groeneveldt dank te zeggen voor het door hem zoo welwillend voldoen aan mijn verzoek in de voorrede van mijn boek uitgesproken. De heeren Neuhaus, de Clerq, Neubronner van der Tuuk en Caijaux hadden ook reeds de beleefdheid mij aanteekeningen te zenden; voortdurend houd ik mij zeer voor dergelijke aanteekeningen aanbevolen.

v. d. Burg.

drage als eene proeve van opsomming der voornaamste Inlandsche en Chineesche voedingsmiddelen, die geen ander doel heeft, dan de verscheidenheid daarvan bekend te maken en uit te lokken tot nader onderzoek. Door bij de Chineesche artikelen — tot deze moet ik mij bepalen — de oorspronkelijke namen niet alleen in transcriptie, maar ook in Chineesche karakters te geven, heeft de Heer Vorderman aan hen, die op dit gebied wenschen te werken, het middel gegeven om zich met zekerheid elk artikel te verschaffen, waarvan men de waarde of de werking nader mocht willen onderzoeken. Die medewerkers zullen wel in de eerste plaats geneeskundigen en natuuronderzoekers moeten wezen, al kunnen ook anderen uit zulke opgaven wat leeren; zoo is het b. v. voor de beoefenaars der taal een voordeel, dat ze niet meer behoeven te spreken van: eene Chineesche vrucht, groente of eetwaar, maar het Europeesche acquivalent van den naam of ten minste eene nadere aanduiding geven kunnen.

Derhalve blijkt — en dit is het tweede, wat door den recensent niet begrepen is — dat de Chineesche namen heel wat andere beteekenis dan eene bloote geleerde vertooning hebben, trouwens in dit geval kon daaraan te minder gedacht worden, omdat de schrijver uitdrukkelijk heeft medegedeeld, die namen aan de hulp van anderen te danken te hebben.

Zulk eene hulp is noodig door de eigenaardige moeielijkheden en eischen, die zich bij het geven der Chineesche namen voordoen.

De eenlettergrepige woorden dezer taal verschillen vaak onderling zoo weinig, dat men, om iets verstaanbaars te leveren, bij het transcribeeren met Europeesche letters ook de verschillende nuancen in de waarde der vokalen en den eigenen toon van elk woord aangeven moet. Voor den niet deskundige is dit niet wel mogelijk, eensdeels omdat hij vele Chineesche klanken niet geheel juist hooren zal, andersdeels omdat hij het gehoorde niet systematisch en daardoor voor anderen verstaanbaar zal kunnen weergeven. Men behoort dus een Europeesch

beoefenaar der taal te raadplegen, bekend met de diakritische teekenen, die voor de transcriptie der Chineesche klanken aangenomen zijn en deze zal de namen dan leveren in zoodanigen vorm, dat ieder vakgenoot ze dadelijk herkennen en juist uitspreken kan.

Daarmede is echter het groote publiek nog niet voldoende geholpen, want de niet deskundige kan de transcriptie der Chineesche klanken niet geheel juist uitspreken en zal daarbij fouten maken, die, bij de reeds boven vermelde geringe verschillen van vele Chineesche woorden onderling, er toe zullen leiden dat hij, aan een Chinees om eenig artikel vragende, toch vaak weer niet verstaan wordt. Daarom is het noodig ook de Chineesche teekens bij te voegen, die men slechts heeft te laten zien, om eene zekere aanwijzing te geven. Ook voor deskundigen hebben die teekens het voordeel, dat ze onafhankelijk zijn van het dialect en dus algemeener verstaan worden dan de transcriptie, die met het dialect varieert.

Ik heb aanleiding gevonden tot de voorafgaande opmerkingen in het onlangs verschenen derde deel van het welbekende werk »de Geneesheer in *Nederlandsch-Indië*" door Dr. C. L. van der Burg, handelende over de Indische materia medica, waarbij ook tal van Chineesche namen gegeven worden.

Daarbij schijnt de schrijver op eigen krachten gesteund te hebben, ten gevolge waarvan hij niet alleen meerdere zonderlinge vergissingen heeft begaan, maar bovendien de namen zoodanig vervormd heeft, dat ze volkomen nutteloos zijn en het boek slechts ontsieren.

Vreemd mag het heeten, dat de schrijver het geven der Chineesche namen zoo licht geacht heeft, daar hij toch de waarde er van zeer goed inzag, zoo als blijkt uit de volgende woorden: »In het tweede gedeelte heb ik getracht een zooveel mogelijk volledige opsomming te geven van de geneesmiddelen en van de stoffen, die als zoodanig beschouwd worden, welke in *Nederlandsch-Indië* voorkomen.

De bedoeling bij de bewerking was in de eerste plaats de

namen dier stoffen in de verschillende Polynesische, soms ook in de Chineesche talen te doen kennen en in de tweede plaats van die middelen mede te deelen, wat er van bekend is (voorrede pag. XI)". Daar nu het tweede gedeelte van het boek 737 van de 808 pagina's inneemt en het doen kennen der Polynesische en Chineesche namen daarbij in de eerste plaats beoogd werd, is, wat deze laatste betreft, het doel van het boek gemist.

Dr. van der Burg heeft de Chineesche namen op het gehoor af neergeschreven en somtijds uit andere boeken overgenomen (pag. 61), waardoor wij ze in de volgende vormen hebben gekregen:

a. Kheh-Chineesch, door den schrijver Borneo-Chineesch genoemd, wat echter onjuist is, omdat *Borneo* zich niet in een eigen dialect dier taal mag verheugen; het Kheh-Chineesch wordt alleen door het grootere deel der bevolking op de Westkust van dat eiland geproken. Ik kan niet nagaan in hoeverre deze namen door den schrijver op het gehoor af opgeteekend, dan wel van anderen nageschreven zijn; is dit laatste het geval, dan hadden die anderen er ook al weinig slag van b. v.:

venkel (pag. 74) wordt genoemd *fie gieng seu,* moet zijn *foeî-chiong*, als naam voor de plant en *foei-chiong tsĕ* voor de zaden. Dit *tsĕ*, wat zaden of pitten beteekent en ook als aanduider van kleine of ronde voorwerpen gebruikt wordt, vindt men verder op allerlei andere wijze weergegeven, als: *pa tse,* lees *pat-tsĕ*, djamboe bidji (pag. 339); *kam seh* lees *kam-tsĕ*, sinaasappel (pag. 354); *djoe tsé* lees *jioè-tsĕ*, pompelmoes (pag. 355).

kion (Ch.), gember (pag. 131) zal wel staan voor het Kheh-Chineesche *kiong*, terwijl het als synoniem gegevene *tjong* voor geen enkel dialect past.

salioe, granaatappel (pag. 303) moet zijn *sják-liôe.*

tjoen tjiou, pisang (pag. 254) lees *kjoeng-tsiau.*

paij wong, rabarber (pag. 465) moet zijn *thaì-wông.*

polomit sjoe (pag. 626) is vrij goed geschreven; de juiste

vorm is *phô-lô-mét sjoè*, maar de beteekenis is verkeerd, daar de Chineezen hiermede niet den zuurzakboom, maar de nangka aanduiden.

Het Poolsch uitziende *wongski* (pag. 490) moet tot den natuurlijken vorm *wóng-ki* teruggebracht worden; het beteekent niet alleen de gardenia grandiflora, maar wordt voor meerdere gardenia-soorten gebruikt.

b. Mandarijn-Chineesch, zijnde in hoofdzaak het dialect van *Midden-* en *Noord-China*, speciaal zooals het in de hoofdstad gesproken wordt. In onzen archipel komt dit dialect niet voor en men mag dus aannemen, dat Dr. van der Burg deze namen van anderen heeft overgeschreven, wellicht uit de werken van Porter Smith en Soubeyran, het eerste eenigszins, het laatste weinig vertrouwbaar.

Bij het overnemen dezer namen is de schrijver weinig gelukkig geweest: de meeste zijn in het geheel niet thuis te brengen, andere door spelfouten ontsierd. Als voorbeelden van het laatste mogen dienen:

jin sjo hoh, lees *jing-tsě soeh*, papaver (pag. 161);
hong feu, lees *hoeng-fĕn*, oxydum hydrargyricum (pag. 424);
hwano fan, lees *hwang-fan*, sulphas zinci (pag. 425);
pih phol, lees *pih-poh*, chavica officinarum (pag. 557).

c. het zoogenaamde Hokiën-Chineesch, de taal van Emoy en omstreken, van waar de meeste immigranten in onzen archipel herkomstig zijn. Het meerendeel der namen is uit dit dialect afkomstig en zal wel te *Batavia* uit den mond van Chineezen opgeschreven zijn. Ook hier zijn vele onnauwkeurigheden begaan, wat wel te verwachten was, daar dit dialect voor den oningewijde inderdaad zeer moeielijke klanken heeft. Als voorbeelden mogen dienen:

tsjin kahoe, lees *tsĕng-kah hoë*, lawsonia alba (pag. 319);
tscheen, lees *tscheⁿ* of *tschiⁿ*, indigo (pag. 376); (1)

(1) De kleine *n* of *ng* aan het einde van een woord duidt aan, dat die klank daar is weggevallen en dat de slotvokaal door den neus moet worden uitgesproken, gelijk bij Fransche woorden eindigende op *ion*.

uin kion, lees *kioe*^{ng}*-oĕi*^{ng} of *kioe*^{ng}*-êng*, curcuma (pag. 404);

soe tjoen, lees *soé-koen*, quisqualis indica (pag. 442);

kin jin, lees *hīng-djĭn*, amandelen (pag. 472);

tjio loo, lees *tsioe*^{ng}*-ló*, kamfer (pag. 480); dit is echter alleen de naam van de Formosaansche en Japansche kamfer; de Sumatraansche, trouwens eene verschillende zelfstandigheid, heet *ping-phièn;*

wantchoäe, lees *bān-thô hoë*, datura (pag. 544);

pi san, lees *phĭ-seng*, arsenicum (pag. 673).

Daarentegen is een deel dezer Hokiën-namen bijna goed, namelijk die, welke zijn overgenomen uit de door Dr. J. J. M. de Groot opgemaakte lijst der voedingsmiddelen, door den heer Vorderman ingezonden naar de Amsterdamsche tentoonstelling (zie catalogus, IIe groep, pag. 58 vlg), wellicht ook uit de uitvoerige beschrijving daarvan door den inzender in de bijdragen van het Koninklijk Instituut gepubliceerd en waarvan in den aanhef dezes sprake was. Ik zeg bijna goed, omdat ook hier Dr. van der Burg, uit onbekendheid met de waarde der diakritische teekens in de transcriptie, zich daarvan afwijkingen heeft veroorloofd, die weer tot fouten geworden zijn, en verder is de schrijver juist hier in eenige ernstige vergissingen vervallen, meestal daaraan te wijten, dat de namen der voedingsmiddelen ten onrechte geacht werden ook te kunnen dienen vóor de grondstof, waarvan ze worden gemaakt.

Voor een en ander het volgende als voorbeeld:

Ketjap benteng, *tao ioe* lees *taō-ioé*, soja. De soja, die in China vervaardigd wordt, heet *phak sze ioe*, lees *phák szĕ jioé* (pag. 76). Mij voor een enkelen keer met een inlandschen naam bemoeiende, moet ik opmerken, dat *ketjap benteng* beteekent soja van *Tangerang*, die te *Batavia* nog al naam heeft; als aequivalent voor soja is dus het enkele woord ketjap voldoende. *Taō-ioé* is de algemeene naam voor soja, onverschillig of die in of buiten China gemaakt is, en *phák-szĕ-jioé* is eene bijzondere soort van soja, die door de Kheh-Chineezen bereid wordt; daarom is deze naam in de lijst van den heer Vorderman in hun

dialect geschreven, terwijl overigens door hem steeds het Hokiën-dialect gebruikt wordt.

Agar-agar, *tang ioeng tshai*, lees *tang-ioê^{ng} tshaì* (pag. 79). Daarbij leest men: »De geheele gedroogde plant vindt men in langwerpige, balkvormige stukken, van eene witte of geelachtig witte kleur, die 2 à 3 decimeters lang en een halven decimeter hoog en breed zijn." Ik heb in China wel eens agar-agar zien maken; men gebruikt daarvoor een fijn zeewier, waarvan men het slijmerige afkooksel in balkvormige bakjes giet en daarin laat afkoelen; zoo ontstaan de stukken, die hier ter markt komen en deze zijn dus niet de geheele gedroogde plant, noch gedeelten daarvan; trouwens het zou al eene wonderlijke plant moeten zijn, die versch of gedroogd dien vorm en die samenstelling vertoonde.

Watermeloen, *si kwa tsi* (pag. 238), moet zijn *si-kwa* voor de geheele vrucht en *si-kwa tsi* voor de pitten, ook wel eenvoudig *kwa-tsi* genoemd, van daar de inlandsche naam *kwatjie*.

Lengkeng, *li tsi koan*, nephelium litschi (pag. 497); onder lengkeng verstaan de inlanders twee verschillende soorten van gedroogde vruchten, namelijk: *a* nephelium lungyen, *ling-ging* (van daar de inlandsche naam) ter grootte van kleine kersen; *b* nephelium litschi, *li-tsi*, zoo groot als kleine pruimen; in smaak zijn deze twee ook nog al onderscheiden. Hoewel de schrijver de lungyen op pag. 574 vermeldt, maakt hij geen verschil tusschen deze twee vruchtsoorten, die hij beide *li tsi koan*, lees *li-tsi koa^{n}* noemt. Dit *koa^{n}* beteekent *gedroogd* en mag dus niet, gelijk de schrijver doet, achter den naam der versche vrucht of van den boom worden gesteld, evenmin als wij correct zouden spreken, als wij den pirus malus in het Hollandsch gedroogde appelen noemden.

Këtan, *ang-khak* (pag. 510). Oryza glutinosa heet in het Chineesch *tsóet-bi*; *âng-khak* is de naam der daarvan tot eene roode kleurstof geprepareerde korrels.

Dadel, *ang tso* (pag. 552); *âng-tsó* is niet de dadel, maar de gedroogde vrucht van de zizyphus jujuba.

Sasawi, mosterdplant, *kijem tshai* (pag. 718). Gelijk zuurkool in onze taal geen aequivalent voor brassica oleracea is, zoo is ook dit onjuist; *kijêm-tshaì*, lett. gezouten groenten, is de naam voor de gezouten bladeren van de sinapis alba; de plant zelve heet *péh-tshaì*.

Oester, *toa o koan* en *tsoe o koa* (pag. 769). De algemeene naam voor oester is ô; *toā-ô* en *tsoe-ô* zijn twee verschillende soorten; *koa*ⁿ˙ beteekent gedroogd.

Na al het bovenstaande zal men wel willen toegeven, dat de Chineesche namen in Dr. van der Burg's werk geenerlei vertrouwen verdienen en beter achterwege waren gelaten. Ik heb mij moeten bepalen tot enkele voorbeelden, maar het overige is niets beter; het meerendeel kan ik in het geheel niet thuis brengen. De hier en daar in het boek voorkomende Chineesche recepten hebben daarom geen nut, want op de gegeven klanken mag niemand eene poging wagen om de bestanddeelen bijeen te krijgen.

Het doet mij leed dat het zoo is, want ik stel in de zaak belang, daar het mij al jaren lang geërgerd heeft in de Chineesche woordenboeken telkens verklaringen te ontmoeten als »naam van eene plant," »zeker geneesmiddel" enz. Studiën als deze, mits goed opgevat, kunnen ons ook aan lexicographisch materiaal helpen en daarom hoop ik dat Dr. van der Burg bij eene eventueele nadere bewerking van zijn boek, en voorts allen, die zich op gelijk terrein wenschen te bewegen, wel aan mijne bemerkingen eenige aandacht zullen willen schenken.

Ik moet hierbij nog opmerken, dat hetgeen tot dusver gedaan is voor het identificeeren van Chineesche namen op natuurhistorisch en pharmacologisch gebied, zeer onvolledig is of weinig vertrouwen verdient. Op grond der laatste omstandigheid zal men dus wel doen, als men ten deze compileert, telkens de bron aan te geven, om een maatstaf voor de ver-

trouwbaarheid der opgave te leveren; compilatie toch, zonder vermelding van autoriteit, komt mijns inziens alleen dan te pas, als op het betreden gebied reeds eene groote mate van zekerheid is verkregen, wat hier niet het geval is.

Zoo weinig het geval, dat wie zich aan het determineeren van Chineesche geneesmiddelen wil zetten, in het algemeen gerust kan wezen, dat hij nieuw werk levert. En als men zich dan door den Chineeschen apotheker de namen laat opschrijven, dan zal het iederen Europeeschen beoefenaar van het Chineesch eene geringe moeite zijn, die namen te controleeren en ze van eene behoorlijke transcriptie te voorzien.

Ik ben zeker dat de tolken voor de Chineesche taal, tot wie ik vroeger zelf behoorde, voor ernstige pogingen op deze baan hunne hulp niet zullen weigeren, evenals ook ik mijne medewerking daarvoor gaarne beschikbaar stel.

GROENEVELDT.

BATAVIA, November 1885.

VIER GEVALLEN VAN SECTIO ALTA VESICAE.

Een viertal operaties (sectio alta vesicae) bij kinderen, door mij verricht, komen mij belangrijk genoeg voor om die te publiceeren. Bij den nog steeds bestaanden strijd of sectio alta dan wel sectio perinealis de voorkeur verdient, en welke indicaties en contraindicaties er voor beide methoden moeten gesteld worden, kan eene bijdrage voor de statistiek in casu niet onwelkom zijn.

1ᵉ *Geval.*

Gedurende mijn verblijf te Atjeh (benting Pakan Badak) in December 1880 meldde zich bij mij een Javaansch fuselier, wiens zoon Sitong, ongeveer 7 jaar oud, sints ongeveer 2 jaar moeilijk urineerde. De jongen zag er voor een Javaansch kind vrij goed gevoed uit, was niet vermagerd en klaagde alleen over moeilijke urineloozing vooral in staande houding, plotseling afbreken van den straal en afdroppelen der urine. Ik constateerde eene uitgezette pisblaas en een sterk gerekt praeputium.

Bij gebrek aan instrumenten tot onderzoek werd het patiëntje naar Pantei Perak vervoerd en daar den 15en December 1880 de aanwezigheïd van een calculus vesicae geconstateerd, die in de blaas vrij bewegelijk en approximatief niet groot was.

In overleg met den dirigeerenden officier van gezondheid van Lokhorst, toen chef van den expeditionairen geneeskundigen dienst te Atjeh werd tot de operatie door sectio alta besloten en deze den 17en December 1880 door mij te Pantei Perak onder chloroform-narcose verricht.

De blaas werd eerst geledigd, daarna met lauw water opgespoten, en na klieving van de bedekkende huid en het onderhuidsch celweefsel tusschen de musculi recti in de diepte doorgedrongen, de blaas met twee scherpe haken gefixeerd en gepuncteerd.

Na afvloeiing van het water, in de blaas aanwezig, werd een steen geconstateerd, die stevig vast gehecht aan den zijdelingschen blaaswand voor $^1/_8$ zijner oppervlakte moest worden losgepeld met den nagel. Daarop werd de blaas met lauwe 1°/₀ carbol-oplossing uitgespoeld en de holte nogmaals onderzocht, waarop een tweede steen werd geconstateerd, die los in den bodem der blaas lag. Na verwijdering daarvan en stelping der bloeding, die zeer gering was, en na uitspuiting der blaas met 2°/₀ carbol-oplossing, werden huidhechtingen (geen blaashechting) aangelegd, eene kleine opening gelaten voor afvloeiing van het wondsecreet (geen draineerbuis aangewend) en een katheter à demeure in de urethra gelegd.

Daar ik weder naar Pakan Badak terug moest, nam collega Fiebig de nabehandeling op zich.

Van hem vernam ik later dat de kleine patiënt zeer lastig was geweest, spoedig hooge temperaturen had gehad met loozing van troebele, later stinkende urine en den 6den dag na de operatie was overleden; waarschijnlijk infiltratie van urine in de wond dan wel gangreen van de blaas van uit de wondvlakte waar de steen was vastgehecht geweest. Omtrent den vorm van den steen valt nog dit op te merken: een bruine plek, waarop geen phosphorzure kalk was afgezet, was het gedeelte waarmede de steen vast aan den blaaswand was verbonden geweest; daar had dus geene kalkafzetting kunnen plaats hebben. Het onregelmatige der kalkafzetting, ook overigens aan dezen steen waar te nemen, laat zich geleidelijk verklaren uit de weinig kalkhoudende voeding der Javaansche kinderen. De zitplaats en de betrekkelijke grootte van de kern verklaren de weinige verschijnselen in den beginne; eerst oen de tweede bewegelijke steen (van later oorsprong) er

bij was gekomen, namen de verschijnselen in hevigheid toe.

Analyse van de steenen:

1. Gewicht 3,4 gram.
   Buitenste ring: phosphaten.
   Kern: uraten.
2. Gewicht 2,1 gram.
   Bestaat bijna geheel uit phosphaten met een kern waarschijnlijk van gedroogd slijm.

2de *Geval.*

B. D. K. oud 12 jaar, scrophuleus rhachitisch individu met lordosis der lendenwervels, bleek en anaemisch uiterlijk, werd 3 Februari 1885 in het hospitaal te Semarang opgenomen.

P. leeds sints ongeveer 3 jaren aan bezwaren bij het urineeren, troebele urine, afbreken van den straal, moeilijke urineloozing, soms droppelpis, was daardoor lastig van humeur en vermagerde steeds.

Bij onderzoek bleek de blaas uitgezet en de prostata vergroot te zijn, de urine albumen en blaas-epithelia te bevatten.

Reactie der urine alcalisch.

Een herhaald gecombineerd onderzoek met den wijsvinger per anum en met den katheter per urethram, deed den 9^den^ Februari 1885 een steen constateeren van vrij grooten omvang; daarop werd tot sectio alta vesicae besloten, welke operatie den 14^den^ Februari 1885 des morgens ten 11 uur onder chloroform-narcose plaats had.

Na een lavement gegeven te hebben en na verwijdering der urine en uitspuiting der blaas met lauwwarme 1°/₀ carbol-oplossing werd eerst nogmaals de steen geconstateerd, daarna de blaas zoodanig gevuld met lauwwarm water dat de fundus boven de pubis bij percussie duidelijk te constateeren was, en met een pincet de afvloeiing van het water belet.

De operatie werd op de gewone wijze zonder carbolspray gedaan, na de punctie der blaas de katheter verwijderd en de steen te voorschijn gebracht.

De steen lag los in de blaas, was bijna gaaf en geen tweede bleek aanwezig te zijn.

Na uitspoeling der blaas met 2°/₀ carbol-oplossing en stelping der bloeding die weinig belangrijk was, werden wegens de grootte der blaaswond 3 hechtingen met gecarboliseerd catgut aangelegd, op de wijze van een darmnaad, waardoor de wond in de blaas tot op 1 centimeter na gesloten werd, de blaas daarna nog eens uitgespoeld met lauwwarme 1°/₀ carbol-oplossing en bij gebrek aan een Trendelenburgsche buis, eene stevige draineerbuis in de wond tot in de blaas doorgevoerd, deze buis aan de huid bevestigd en de huidwond op eene kleine opening na door hechtingen gesloten. Verband: jodoform en salicyl-watten; geen katheter á demeure aangelegd.

Gedurende de eerste 24 uur na de operatie had P. 5 maal gebraakt, slijmige massa's met een ascaris (waarschijnlijk nawerking van het chloroform). Eetlust gering. Tong een weinig beslagen. Buik niet pijnlijk. De urine droppelt door de wond af, maar is ook door de urethra afgevloeid.

Therapie: chinine, opium, rugligging. Den 14den 's avonds werd mur. morphii toegediend. De temperatuur was 's avonds 38° C. en steeg den volgenden dag tot 39,5° C.

16 Febr. P. is den afgeloopen nacht zeer onrustig geweest. Pols goed. De wond ziet er goed granuleerende uit. Door de draineerbuis droppelt heldere urine af. Per katheter wordt door de urethra sanguinolente urine ontlast, waarom de blaas met lauwwarme 1°/₀ carbol-oplossing wordt geïrrigeerd totdat de carbol-oplossing helder door de wond afvloeit.

Des middags ten 12 uur zonder moeite normale defaecatie; eetlust beter; vloeibare, licht verteerbare spijzen worden toegestaan.

Medicatie: salicyl. natr., verband ut ante.

18 Febr. Toestand dezelfde. Eene huidhechting wordt verwijderd; reunio per primam.

19 Febr. Wederom wordt eene huidhechting verwijderd, die doorgesneden was. De toestand gaat vooruit. De temperatuur

nadert de normale. P. is rustiger; slaap en digestie zijn geregeld. De urine vloeit zoowel door de urethra (droppelsgewijs) als door de wond af, maar is troebel.

20 Febr. De afvloeiing der urine door de wond is minder geweest; bij uitspuiting der blaas per katheter met 2°/₀ carbol-oplossing wordt door de wond eene etterachtige massa verwijderd, die de buis verstopt had.

21 Febr. Bij herhaald uitspoelen der blaas worden twee kleine kalkschilfers door de wond verwijderd, overeenkomende met een klein defect aan den steen, waar deze door de korentang gevat was.

24 Febr. De buis, die door de granulaties langzamerhand naar buiten gedreven werd, wordt verkort. De urine vloeit slechts droppelsgewijze door de wond af.

25 Febr. De laatste huidhechtingen worden weggenomen, daar zij doorgesneden waren. De algemeene toestand van P. is zeer goed; afebriel. De urine droppelt door de urethra en door de wond af en is nog steeds troebel.

Therapie: jodoform, salicylwatten, 2 × daags uitspoelen der blaas met 2°/₀ carbol-oplossing.

27 Febr. Bij het uitspuiten der blaas vloeit de urine niet meer door de wond af, maar door den katheter terug. P. heeft in 24 uur drie maal door de urethra met zwakken straal geürineerd.

28 Febr. Bij uitspuiting van de blaas door den katheter wordt weder door de wond een kleine kalkschilfer verwijderd, die dus den vorigen dag de buis verstopt had. Daarna vloeit weêr geregeld purulente urine door de buis af.

Therapie: chlor. kal. sol. per os, verband ut ante.

2 Maart. P. heeft voor het eerst met een flinken straal geürineerd; door de wond vloeit nog weinig urine af. De buis wordt verwijderd. Therapie ut ante.

5 Maart. De algemeene toestand is zeer vooruitgegaan. P. komt merkbaar in krachten aan. Meestal wordt de urine per urethram geloosd, alleen bij persen komen nog enkele droppels door de wond te voorschijn. De urine reageert neutraal.

10 Maart. Toestand zeer goed; door de buikwond druppelt geen urine meer af; de blaaswond is dus gesloten; urine nog purulent.

Therapie: bicarbon natr. c. aqua lauro-cerasi. Na nog eenige dagen de wond met arg. nitr. te hebben aangestipt, was zij den 19en Maart geheel gesloten en P. daarmede hersteld. (Het gecarboliseerde catgut, voor de blaashechtingen gebruikt, schijnt geheel opgelost te zijn). Echter bleef P. wegens den bestaanden blaascatarrh nog eenigen tijd onder behandeling, gebruikte Wildunger water (kunstmatig) en verliet den 25sten April geheel hersteld het hospitaal.

Analyse van den steen:

Gewicht 37 gram.

Buitenste ring: phosphas ammoniae. phosphas magnesiae. phosphas calcis.

Middelste ring: oxalas calcis.

Kern: uraten en acidum uricum.

3de *Geval.*

T. G. oud 3 jaar, goed gevoed kind van het mannelijk geslacht, leed reeds sints 1 jaar aan bezwaren bij de urine-loozing. In chloroform-narcose onderzocht werd een steen geconstateerd, matig groot, los bewegelijk in de blaas liggende.

Opgenomen in het hospitaal te Semarang op 26 Mei 1885, leed hij daar aan hevige malaria-koortsen, met verschijnselen van bronchitis en temperaturen van boven de 40° C. zoodat de operatie moest worden uitgesteld. Therapie: chinine en salic. natr., later na 30 Mei toen de koortsen ophielden en alleen een geringe tumor lienis bleef bestaan, tegen de bronchitis bicarbonas natr. c. aqua lauro-cerasi.

P. was door de koortsen zeer verzwakt, de eetlust was gering en de spijsvertering gestoord, waarom ook, met het oog op chloroform-toediening bij de bestaande bronchitis, met de

operatie gewacht werd tot den 8[sten] Juni 1885, toen P. als geheel hersteld kon worden beschouwd.

Onder chloroform-narcose werd toen de sectio alta vesicae verricht.

Na een clysma en na afvloeiing van de urine, constateering van den steen en uitspuiting der blaas met 2°/₀ carbol-oplossing werd de blaas met 1°/₀ lauwwarme carbol-oplossing gevuld tot zij boven de pubis duidelijk bemerkbaar was, de penis met een zijden draad omwonden en de katheter met een stop gesloten, beide om de afvloeiing van de urine te beletten. Sectio alta had daarna plaats op de vroeger beschreven bekende wijze, zonder carbolspray; een losliggende steen werd daarop verwijderd en de blaas uitgespoeld; weinig bloeding; geen hechtingen aangelegd in de blaas; de buikwond gehecht; drainage tot in de blaas; verband van jodoform en salicylwatten; rugligging.

Eene geringe temp. verheffing werd door mur. chinini bestreden.

P. was de eerste 24 uur zeer rustig.

9 Juni. Met persen wordt 's avonds door de urethra mucus, urine en een klein kalkconcrement verwijderd; overigens loopt de urine door de buikwond vrij helder af.

10 Juni. Geen veranderingen. Algemeene toestand vrij goed. Digestie en defaecatie normaal. Granulaties beginnen op te komen. De door wond en katheter ontlaste urine is vrij helder.

Therapie: 2 × daags door den katheter uitspuiten der blaas met 2°/₀ carbol-oplossing tot die helder door de buikwond afvloeit.

11 Juni. P. gevoelt zich wel, is opgeruimd; eetlust goed. Heeft driemaal door de urethra geürineerd, waarbij slijmproppen ontlast worden; wond goed granuleerende.

Het gebruik van chinine wordt gestaakt. Applicatie van een clysma.

Tegen de bronchitis bicarbonas natricus c. aqua laurocerasi; 2 × daags uitspuiten der blaas met 2°/₀ lauwwarme carbol-oplossing; verband ut ante.

12 Juni. Eene huidhechting weggenomen; reunio per pri-

mam; $^1/_4$ centimeter van de buis wordt weggenomen, daar zij begon uitgestooten te worden door de granulaties. Door de urethra en door de wond vloeit heldere urine af. Verband ut ante.

13 Juni. Onderste huidhechting doorgesneden en dus verwijderd. Chinine tegen geringe temperatuursverheffing.

14 Juni. De toestand gaat zeer vooruit; de draineerbuis wordt weggenomen en door eene dunnere vervangen; twee huidhechtingen worden weggenomen; de granulaties staan goed en de wond begint te cicatriseeren. De urine vloeit grootendeels door de urethra af.

17 Juni. De buis wordt weggenomen en de wond met arg. nitr. aangestipt.

Therapie ut ante. Met de carbol-injecties wordt opgehouden.

De algemeene toestand is zeer vooruitgegaan en het kind komt met den dag bij.

22 Juni. De buikwond is gesloten en het kind urineert met een flinken straal.

Na eene korte behandeling wegens de nog bestaande cystitis, waarvoor weer het gebruik van kunstmatig Wildunger water wordt aanbevolen, werd het kind den 27sten Juni 1885, dus 19 dagen na de operatie, hersteld ontslagen.

Analyse van den steen:

Gewicht 4 gram.
Buitenste ring: phosphaten.
Binnenste ring en kern: acidum uricum en uraten.

4de *Geval.*

J. R. goed gevoed, oud 5 jaar, werd den 12den Juni 1885 in het hospitaal te Semarang opgenomen.

Na het constateeren van een calculus vesicae werd besloten tot de sectio alta op 13 Juni 1885.

Met de boven sub 3 vermelde voorzorgen en methode werd de operatie verricht, waarbij de punctie der blaas niet in het midden maar iets naar de rechter zijde gedaan werd,

eene aberratie die eene vrij belangrijke bloeding ten gevolge had. Ook het lospellen van den steen met den nagel veroorzaakte nog al bloeding. Na stelping hiervan door irrigatie met 2°/₀ carbol-oplossing werd ook hier weêr alleen de huid gehecht, rugligging ingesteld en de wond gedraineerd. Verband van jodoform met salicylwatten.

De twee eerste dagen werden bij uitspuiting van de blaas door de urethra nog bloedcoagula ontlast; na den 15den Juni kwam dit echter niet meer voor; de urine, die door de granuleerende wond afvloeide, was helder; de algemeene toestand vrij goed; de eetlust gering; defaecatie normaal; alleen bestond eene vrij belangrijke temperatuursverhooging tegen de aangewende chinine in.

Den 15den Juni des avonds had ontlasting van heldere urine door de urethra plaats.

16 Juni. Onrustige slaap; ontlasting, vooral van flatus, zeer pijnlijk; de wond ziet er goed granuleerend uit; de urine vloeit helder zoowel door de wond als door de urethra af. De draineerbuis is een weinig uitgestooten en wordt daarom verkort.

Therapie: chinine; verband ut ante.

17 Juni. De wond ziet er minder goed uit; de granulaties staan slap. Algemeene toestand koortsig. Urine helder.

Therapie als vroeger; verband idem. Eene hechting is doorgesneden.

18 Juni. De tweede hechting is doorgesneden, waardoor de wond vrij sterk gaapt; de bodem der wond ziet er goed rood granuleerende uit. Op nieuw worden twee diepe hechtingen aangelegd om de wondranden bijeen te brengen.

Van 19—21 Juni bleven de verschijnselen van den kant der blaas en der huidwond vrij wel dezelfde, maar kwamen zeer hooge temperaturen voor, waarschijnlijk door malaria-infectie in het hospitaal te Semarang, waartegen chinine werd gegeven.

Na dien tijd nam wegens mijne overplaatsing naar Ngawi collega Pronk de verdere behandeling op zich met

het gunstig resultaat dat de temperatuur daalde, de wond goed granuleerde en reeds den 25sten Juni de buis kon worden weggenomen, de blaaswond gesloten was en de urine met geregelde tusschenpoozen door de urethra ontlast werd.

Een paar intercurreerende aanvallen van malaria daargelaten verliep de genezing verder regelmatig en kon P. den 12den Juli 1885, dus 29 dagen na de operatie, geheel hersteld worden ontslagen.

Analyse van den steen:

Gewicht 7,1 gram.
Buitenste ring: phosphaten.
Binnenste ring en kern: uraten.

Uit de beschrijving van het verloop der drie laatste gevallen, waarvan meer nauwkeurige aanteekeningen gehouden zijn, zal het duidelijk zijn dat niet alle bekende voorzorgen gebruikt zijn om het gunstigst mogelijk resultaat te verkrijgen. Bij de moeilijkheid om jonge kinderen permanent de buikligging te doen aannemen, de afwezigheid der daartoe benoodigde apparaten, het ontbreken van eene Trendelenburgsche buis en van voldoend materiaal om naar eisch aseptisch te werk te gaan, zijn toch de resultaten zeer voldoende.

Vooral het niet nablijven van bezwaren bij de urineloozing pleit zeer voor de sectio alta vesicae.

DR. R. A. J. SNETHLAGE.

NGAWI, 1 November 1885.

DE GEBROEDERS

SI-KOEN, SI-KOENZA EN SAÅDÅ,

EEN HERMAPHRODITEN-FAMILIE.

Bovenstaand voor de leer der misvormingen m. i. hoogst belangrijk broedertal, dat ik in een afgelegen hoekje mijner vaccine-afdeeling vond, was ik in de gelegenheid aan een vrij nauwkeurig onderzoek te onderwerpen. Het resultaat van dat onderzoek, al zijn dergelijke monstruositeiten niet geheel onbekend in de wetenschap, acht ik belangrijk genoeg om in wijderen kring bekend te maken. Het feit dat deze vormafwijking bij drie broeders voorkomt, waarvan blijkens de jongste werken over dit onderwerp de voorbeelden niet bestaan of ten minste nog zeer spaarzaam zijn, verlokte mij reeds om ze aan de vergetelheid te ontrukken.

Voordat ik den lezer met ieder der drie gebroeders afzonderlijk kennis doe maken, wil ik eerst de volgende feiten laten voorafgaan.

Zij zijn woonachtig in de soekoe *Tandjoeng*, negori *Batoebedjangdjang*, laras en onderafdeeling *Soepaijang*, afdeeling *Solok* van de Padangsche bovenlanden en uit dezelfde moeder geboren, in wier familie in opstijgende linie, voor zooverre is na te gaan, dergelijke afwijkingen niet voorkomen. Zij had geen broeders en zusters en is thans een oude vrouw van ongeveer 60-jarigen leeftijd. Behalve aan de drie hierbedoelde personen, die respectievelijk ± 40, 25 en 20 jaar oud zijn, schonk zij nog het aanzijn aan twee kinderen, één van het mannelijk en één van het vrouwelijk geslacht, die beide nor-

maal gevormd en gehuwd zijn en normale kinderen produceerden. De drie gebroeders hadden niet denzelfden vader, in zooverre nl. de oudste en de normaal gebouwde broeder van één vader en de beide andere en de zuster van een anderen vader stammen.

Ook in de familie van de beide vaders komen, voor zooverre ik heb kunnen nagaan, de hier bedoelde vormafwijkingen niet voor.

De drie gebroeders werden van hun prilste jeugd af als jongens gekleed en ondergingen op jeugdigen leeftijd de ritueele besnijdenis, waarbij evenwel slechts een zeer geringe incisie in het praeputium werd gemaakt, ongeveer zooals dit bij de Mahomedaansche vrouwen gebruikelijk is. Hunne oorlellen zijn niet doorboord, 't geen anders bij Maleische meisjes reeds op jeugdigen leeftijd geschiedt. De naam, dien ieder hunner volgens Maleische hadat bij die gelegenheid ontving, bewijst evenwel dat hun geslacht toen uiterst twijfelachtig was.

Immers de oudste kreeg den naam Si-Koen en de tweede Si-Koenza, twee namen, die anders niet in de Maleische wereld bekend zijn. Koenza (het Arabische woord Choentza) wordt in de Padangsche bovenlanden en misschien ook elders iemand genoemd van twijfelachtig geslacht, een *hermaphrodiet* in algemeenen zin. De tweede ontving dus feitelijk den naam Hermaphrodiet, terwijl ook de naam van den oudste (Si-Koen) als zijnde als mannen-naam nergens anders op *Sumatra* bekend, hoogstwaarschijnlijk hiermee in verband staat. Het is immers bekend dat vele volken in den Archipel het kind dikwijls een naam geven ontleend aan een of ander gebrek of eigenschap waarmee het geboren is (Si-poetih, Si-hitam enz.). De naam van den derden Saådå is een in de Padangsche bovenlanden vrij algemeen bekende vrouwen-naam en rechtvaardigt dus eenigszins het vermoeden dat men bij de besnijdenis met het duiden van zijn geslacht in twijfel verkeerde of hem bepaald als meisje proclameerde, al is het dragen van jongenskleêren met dit laatste eenigszins in strijd.

Op meer gevorderden leeftijd verrichtten zij mannen-arbeid, die zich trouwens hoofdzakelijk tot landbouw-werkzaamheden bepaalde. Ook thans nog voorzien zij daardoor in hun onderhoud en worden zij op hunne beurt even als andere mannelijke dèsa-genooten tot heeredienstplichten opgeroepen. Zij staan dus officieel als mannen te boek.

Iemand die met hun toestand niet bekend is, zal op het eerste gezicht ongetwijfeld alle drie dan ook voor mannen houden, waartoe hun kleeding natuurlijk het noodige bijdraagt, en hoewel iets vrouwelijks ook in hun gezicht niet te ontkennen valt, treedt evenwel de mannelijke typus, nl. in het gelaat, het meest op den voorgrond.

Nadat ik hen eerst, hoewel zeer oppervlakkig, in de nabijheid hunner woonplaats had geobserveerd, voldoende evenwel om te constateeren dat ze voor de literatuur over de *androgynie* een belangrijke aanwinst konden zijn, liet ik hen naar mijne standplaats *Solok* komen, ten einde hen aan een meer nauwkeurig onderzoek te onderwerpen.

De oudste Si-Koen galar Tjapoek is ± 40 jaar oud en heeft een lichaamslengte van 1.66 meter. Zijn stem heeft duidelijk een sopraan-geluid. Hij is een mager individu met een zeer weinig ontwikkeld spierstelsel en gracielen beenbouw. Ook de musculi glutei zijn zeer weinig ontwikkeld en bijna zonder vetpolster. Het gelaat is geheel onbehaard en heeft nooit een spoor van baard vertoond en zelfs de bovenlip vertoont slechts een spoor van korte donzige haartjes zooals men dat bij bijna alle vrouwen van het Maleische ras waarneemt.

De borstkas is smal en vlak; de respiratie-typus voorheerschend abdominaal. De mammae zijn sterk ontwikkeld, 't geen op de magere borstkas nog te duidelijker uitkomt. De acini der borstklier zijn zeer duidelijk voelbaar. De tepel is in verhouding tot de mamma klein, doch grooter dan bij mannen gewoonlijk het geval is; de areola daarentegen is vrij groot en met sterk promineerende smeerklieren bezet. Bij manipulaties aan de mamma komt de tepel iets sterker

uit; vocht (vetdruppels of serum) treedt, ook zelfs bij sterk drukken, niet te voorschijn.

Het bekken is plat en smal en heeft geheel den mannelijken typus.

Evenals het gezicht is ook het geheele lichaam onbehaard, behalve de mons Veneris, die evenals het bovenste deel van de als labia majora te duiden scrotaal-helften met lange, naar beneden hangende haren dicht bezet zijn, zoodat zij de genitaliën geheel verbergen. Na het wegknippen van deze haren ziet men, als P. staat, een zeer rudimentairen penis tusschen de helften van het in tweeën gedeelde scrotum te voorschijn treden. Deze penis, die eenigszins naar rechts is gekeerd, heeft op de dorsaal-vlakte gemeten eene lengte van 0.019, terwijl de grootste middellijn van den glans 0.01 is; deze is niet door het praeputium bedekt en niet doorboord, maar heeft aan de ondervlakte een kleine ondiepe sleuf, die naar eene straks te beschrijven fijne spleetvormige opening voert. Bij erectie neemt volgens zeggen van den eigenaar de penis slechts zeer weinig in lengte doch wel in omvang toe. Tot op de hoogte van het frenulum is de penis met zijn onderlaag als vergroeid, zoodat slechts de punt van den glans een weinig kan worden opgelicht. Van af de ondervlakte van den glans gaan de naar elkaar gekeerde vlakten, die donker-rose gekleurd en slijmachtig vochtig zijn, in de richting van het perineum. Tusschen deze beide plooien ziet men de bovenbedoelde overlangsche spleetvormige opening, die een lengte heeft van 0.011, terwijl de randen dezer spleet tegen elkaar liggen. Opent men de spleet, dan ziet men de onderliggende slijmvlieslaag, terwijl zich aan haar boven- en benedeneinde eene kleine opening bevindt, die beide slechts voor een dunne bougie doorgankelijk zijn. De bovenste voert in schuine richting opwaarts langs een kort kanaal naar de pisblaas en is dus de urethraal-opening; door de onderste voert de sonde in een nauw en 0.04 lang, blind kanaal dat zeker een rudimentaire vagina voorstelt. Bij pogingen

om met de sonde dieper door te dringen, klaagt de persoon over pijn. Het scrotum, dat even onder den mons Veneris in twee ongelijke helften nl. in een rechter kleine en een linker grootere helft is gesplitst, is over zijn geheel als een normaal scrotum sterk gerimpeld.

Na den rudimentairen penis uit de bovencommissuur te hebben laten te voorschijn treden, convergeeren de beide helften naar beneden langzamerhand om zich eindelijk in het perineum te verliezen. Bij oppervlakkige beschouwing heeft men dan ook volkomen het beeld van vrouwelijke genitaliën met een hypertrophische clitoris voor zich. In de rechter kleine helft van het scrotum voelt men vlak onder den mons Veneris, naast het rechter dorsaal gedeelte van den penis een zeer kleinen testikel ter lengte van 0.016 met naar evenredigheid kleinen epididymis en tot in het lieskanaal te vervolgen foeniculus spermaticus.

In de linker grootere helft is een plat, onregelmatig gevormd orgaan van weeke consistentie voelbaar, dat zelfs bij sterke drukking niet pijnlijk is en zeker het dubbele in omvang heeft van den kleinen testikel; een van hetzelve uitgaande streng is tot in het linker lieskanaal te vervolgen.

Si-Koen was vroeger gehuwd doch produceerde geene kinderen; zijne vrouw vroeg echtscheiding aan op grond dat hem de *facultas coeundi* ontbrak. Hij heeft nooit gemenstrueerd noch vicarieerende periodieke bloedingen of molimina gehad. Hoewel steeds zwak is hij nooit ernstig ziek geweest. Hij draagt evenals alle Maleiers der Padangsche bovenlanden de hoofdharen kort afgesneden en kan geen snelleren wasdom der haren bespeuren dan bij andere Maleische mannen. Bij erotische droomen bewerken liefdesbetrekkingen met vrouwen volgens zijn zeggen zeer dikwijls een ejaculatio seminis. Zijne neiging is dan ook bepaald mannelijk en hij zegt nooit eenige neiging *tot* mannen bespeurd te hebben. Hoewel, na hetgeen wij uitwendig hebben kunnen waarnemen, vooral met het oog op de aan-

wezigheid van goed gevormde mammae en een aanduiding van een vulva en vagina, met groote waarschijnlijkheid de aanwezigheid van een rudimentairen uterus (uterus masculinus) en zelfs van rudimentaire ovaria aan te nemen is, heb ik deze na lediging der blaas door de slappe buikbekleedselen heen of per anum niet kunnen ontdekken. De physische verhouding der inwendige borst- en buikorganen is normaal.

De beide andere broeders, SI-KOENZA en SÅÅDÅ, die, zooals we straks zullen zien, slechts in kleine details van het bij SI-KOEN waargenomene afwijken, leveren onder elkaâr volkomen hetzelfde beeld, zelfs wat de afmetingen der enkele organen betreft. De eerste is ± 25, de andere ± 20 jaar oud.

Zij zijn iets beter gevoed dan SI-KOEN; hun spierstelsel is tamelijk goed ontwikkeld, doch ook de nates promineeren niet sterker dan bij mannen. Voor beiden geldt de volgende beschrijving.

Graciele beenbouw. De abdominale respiratie-typus praedomineert. Geen spoor van beharing in 't gezicht of op de bovenlip; alleen de genitaliën zijn, evenals bij SI-KOEN, sterk behaard, doch voor het onderzoek geschoren.

Hun stem heeft een tenor-geluid. De mammae zijn sterker ontwikkeld dan bij hun broeder.

SI-KOENZA heeft eene lichaamslengte van 1.66 en is sedert 6 maanden gehuwd, doch kan den coitus niet uitoefenen door de abnormale verhouding zijner genitalia, zoodat eene echtscheiding ook hem te wachten staat. SÅÅDÅ is 1.65 lang en heeft een reeds tamelijk ontwikkeld kropgezwel hetgeen aan zijn uiterlijk nog meer vrouwelijks geeft. In verhouding tot het volumineuse der mammae zijn de tepels bij beiden klein; de smeerklieren op de areolae treden evenals bij eene vrouw sterk te voorschijn. Hun bekken heeft volkomen den mannelijken typus. Ook zij menstrueerden nooit, noch hadden vicarieerende bloedingen of molimina, daarentegen hebben ejaculaties van sperma gedurende erotische droomen of bij pogingen om den

coitus uit te oefenen herhaaldelijk plaats. Hunne neiging is volgens hun zeggen volkomen mannelijk.

Het scrotum is van boven af in twee gelijke helften gesplitst, die normaal gerimpeld zijn en naar beneden toe in de richting van den bilnaad convergeeren. De penis, die in de bovenste commissuur te voorschijn treedt, heeft op de dorsaalvlakte een lengte van 0.035. De glans is niet door het praeputium bedekt en niet door een urogenitaal-kanaal doorboord, doch heeft aan zijn ondervlakte een ondiepe sleuf. Ook hier kan de glans penis door vergroeiing van af het frenulum, slechts weinig worden opgelicht. Labia minora voorstellende plooien alsmede een iets breedere spleetvormige opening even als bij Si-Koen. Ook hier aan het boven- en het beneden-einde van die spleet een opening, die evenwel gemakkelijk een gewonen vrouwen-katheter doorlaat en waarvan de bovenste in de pisblaas, de onderste in een tamelijk wijd, 0.035 diep, blind kanaal voert. Aan weerszijden en boven aan den wortel van den penis bevindt zich in de beide scrotaal-helften een normaal gevormde testikel met epididymis en vas deferens, die evenwel slechts 0.028 lang zijn. Bij erectie van den penis zou deze aanmerkelijk in omvang, minder evenwel in lengte toenemen. Zooals wij zien komen deze beiden in hoofdzaak met den eersten overeen en bepaalt zich het verschil alleen tot meerdere lengte van den penis en grootere ontwikkeling der testes.

Na deze beschrijving van ieder geval afzonderlijk kunnen wij voor alle drie gezamenlijk het volgende resumeeren.

1. De lichaamslengte overtreft eenigszins de meest voorkomende lengte van mannelijke Maleiers. [*]

---

[*] Van 359 door mij verrichte metingen van mannen van zuiver Maleisch ras in deze afdeeling, varieerende van 1.443 M. tot 1.77 M. en waarvan bijna de helft vielen tusschen 1.50 en 1.60, verkreeg ik een gemiddelde van 1.595 M.

Van 584 vrouwen, varieerende van 1.362 M. tot 1.67 M., viel verreweg de grootste helft tusschen 1.40 en 1.50 en verkreeg ik een gemiddelde van 1.4665 M.

2. Mannelijke skelet-vorm, inzooverre namelijk ook het bekken den mannelijken typus heeft.

3. De nates (resp. mm. glutei) zijn niet sterker ontwikkeld dan bij mannen van hunne spierontwikkeling of vetvorming te wachten is, bij den oudste zelfs tot *apugie* dalende.

4. Mannelijke respiratie-typus.

5. Aanwezigheid van testikels, zij het dan ook minder ontwikkeld, dan met hun leeftijd overeenstemt en bij den oudste zelfs tot een minimum gereduceerd.

6. Mannelijke geslachtsdrift, die zich bij de beide oudsten o. a. uitte in het aangaan van een huwelijk en bij alle drie in erotische droomen met *ejaculationes seminis* (dit laatste is voor den oudste misschien in twijfel te trekken met het oog op den rudimentairen vorm zijner testikels; ik moet hier doen opmerken, dat hoe gewichtig de drie Maleiers zich ook gevoelden toen zij bemerkten dat er zulk een groot belang in hen werd gesteld, zij toch alle mogelijke moeite deden om bij mij voor mannen door te gaan; toespeling op overeenkomst met vrouwen was hun bepaald hinderlijk.)

7. Ontbreken van vrouwelijke geslachts-functies (menstrucaties of vicarieerende verschijnselen.)

Overeenkomst met vrouwen vertoonen de volgende verschijnselen.

1. Geheel onbehaard zijn van het gelaat en het overige gedeelte van het lichaam, behalve de genitaliën.

2. Aanwezigheid van goed ontwikkelde mammae met wel is waar onevenredig kleinen tepel doch met sterker ontwikkelde smeerklieren op de vergroote areola dan bij mannen gewoonlijk voorkomt.

3. Vrouwelijke nuances in de stem, die bij den oudste zelfs tot een sopraangeluid overhelt.

4. Aanwezigheid van rudimentaire uitwendige vrouwelijke geslachtsorganen (labia minora en vulva), gespleten scrotum, waarvan de uiteinden evenals bij een vulva in 't perineum eindigen.

Ongetwijfeld treedt bij alle drie personen het mannelijke geslacht meer op den voorgrond dan het vrouwelijke. Dat er mannen gevonden worden met soms goed ontwikkelde mammae, andere met weinig of geen baard-ontwikkeling, weer andere bij wie de hypospadie met splijting van het scrotum gepaard gaat, zoodat de uitwendige geslachtsorganen den vorm eener vulva met hypertrophische clitoris naderen, is algemeen bekend. De omstandigheid evenwel dat al deze afwijkingen van den normalen vorm te gelijk bij een en hetzelfde individu voorkomen, de omstandigheid vooral dat al deze anomalieën bij drie uit ééne moeder geborene personen bestaan, geeft ons m. i. het recht tot de uitspraak dat bij deze drie personen van af den eersten aanleg van het embryo het mannelijke en het vrouwelijke beginsel, om het zoo eens te noemen, naast elkaar aanwezig waren en zich ook naast elkaar, misschien wel het een ten koste van het ander, tot een zekere hoogte hebben kunnen ontwikkelen en mag men deze drie zeker tot die misvorming rekenen, die den waren hermaphroditismus zeer nabij komt.

Klebs, die in zijn »Handbuch der pathologischen Anatomie" een groot hoofdstuk heeft gewijd aan de hermaphroditische misvormingen en de verschillende vormen, waaronder deze afwijking zich voordoet, heeft trachten te classificeeren, zou dezen vorm misschien rangschikken onder de rubriek »Pseudohermaphroditismus masculinus externus" (die äusseren Genitalien nähern zich der weiblichen Bildung; weiblicher Gesammthabitus). Het is waar, wanneer wij onder waren hermaphroditismus te verstaan hebben de aanwezigheid van volkomen ontwikkelde en functioneerende sexuaal-organen van beiderlei geslacht bij een en hetzelfde individu, dan mag men het hier beschrevene broedertal zeker niet tot de *ware* hermaphroditen rekenen. Ahlfeld (»Die Missbildungen des Menschen"), een der latere schrijvers over dit onderwerp, is evenwel geneigd het bestaan van waren *hermaphroditismus* in dezen zin geheel te negeeren. »Im Speciellen scheint mir das Vorkommen eines

Hermaphroditismus verus noch so wenig erwiesen und unwahrscheinlich, dass ich diese ganze erste Classe von Klebs (H. verus) in Wegfall bringen möchte" zegt hij. Zelfs *Katharina Hohman*, die eenige jaren geleden de wetenschappelijke wereld in opschudding bracht (Virchow 's Archiv, 1868, Bd. 43) doordien zij zich als een ware hermaphrodiet deed kennen, wordt door den schrijver voor een bedrieger gehouden, die van neusbloedingen profiteerde om op behendige wijze menstruaalbloedingen te imiteeren, ten einde aan de hem waarnemende deskundigen zijne vrouwelijke helft te toonen. Hij baseert zijne negatie van 't bestaan van hermaphroditismus verus hoofdzakelijk op het feit dat: »weder bei eineiigen Zwillingen, noch bei Doppelbildungen je ein Knabe und ein Mädchen zusammen angetroffen worden ist." In hoeverre deze uitspraak van Ahlfeld juist is, zullen we straks zien.

Sedert men zich in den laatsten tijd meer opzettelijk en meer nauwkeurig met dit onderwerp heeft bezig gehouden en de gevondene testikels en ovaria aan een nauwgezet onderzoek heeft onderworpen, is het vlg. hem ook nog niet gelukt bij dezelfde persoon eieren in het ovarium en tevens spermatozoën in de testikels te ontdekken.

Of de testikel òf het ovarium was in functie, terwijl het andere slechts rudimentair en niet »functionsfähig" was. Wanneer Ahlfeld 's opvatting juist is, dan komen de door mij beschrevene gevallen al zeer nabij het hoogste wat men zich van hermaphroditismus kan denken. Wel is waar is mij bij het onderzoek de aanwezigheid van uterus en ovaria niet gebleken, doch bij de aanwezigheid bij alle drie van zooveel en zoo geprononceerd speciaal vrouwelijks, schijnt het mij niet gewaagd toe ook tot de aanwezigheid van rudimentaire inwendige vrouwelijke sexuaal-organen te besluiten; de bij Si-Koen in de linker scrotaal-helft aanwezige tumor is zeker geen testikel doch wilde mij, ook volgens den vorm, eerder een rudimentair ovarium toeschijnen.

Is er tegen de pas geopperde meening van AHLFELD alsnog weinig in te brengen, iets meer gewaagd schijnt mij de wijze toe waarop hij de vele in de literatuur bekende gevallen van hermaphroditismus (waren of valschen dan) tracht te verklaren. »Da die männlichen und weiblichen Geslechtsorgane", heet het, »sowohl die inneren als die äusseren, aus gemeinsamer Anlage sich herausbilden, so ist es nichts Auffallendes, wenn ab und zu das eine oder das andre Organ sich mehr weniger dem Typus des anderen Geschlechtes ähnelnd entwickelt. Ohne Zweifel steht aber auch die Gesammtentwicklung des Körpers in Bezug auf seine Formen etc. in Abhängigkeit von der Entwicklung der Geschlechtsorgane, speciell der Geschlechtsdrüsen. *Dadurch ist es verständlich, dass perverse Bildung der Geschlechtsorganen sich häufig verbunden zeigt mit Entwickelung der Körperform etc. nach Seite des anderen Geschlechtes hin.*" Daargelaten dat aan deze redeneering iedere anatomische of physiologische grondslag ontbreekt, is het toch, dunkt mij, wat al te absurd om b. v. in onze gevallen, waarbij ontegenzeggelijk de mannelijke typus op den voorgrond treedt, de ontwikkeling der mammae, het ontbreken der mannelijke gezichtsbeharing enz. enkel en alleen op rekening te willen stellen van een perverse ontwikkeling der mannelijke uitwendige geslachtsorganen, laat ons zeggen tot een uitersten graad van hypospadie-vorm; en wat is er ten slotte tegen om aan te nemen, zooals ik boven reeds zeide, dat in de oorspronkelijke kiem het mannelijke en het vrouwelijke beginsel naast elkaar aanwezig kunnen zijn en zich ook, evenals in onze gevallen, naast elkaar tot een zekere hoogte kunnen ontwikkelen?

In deze opvatting sta ik trouwens niet geheel alleen, immers HEGAR in zijne verhandeling »Ueber die Castration der Frauen" (VOLKMANN 's Samml. klin. Vorträge No. 136—138) spreekt ongeveer in dien geest, waar hij zegt:

»Es kann fur unsere Betrachtung hier gleichgültig sein, »wo dieses eigentlich geslechtsbedingende Moment seinen Sitz »hat, und ob es überhaupt ein einziges ist, oder ob, was viel

»wahrscheinlicher erscheint, noch eine ganze Kette von Gliedern »vorliegt. Der Einfachheit wegen lässt sich hier von *einem* »geschlechtsbedingenden Moment sprechen. Nehmen wir nun »an, es seien in jedem Individuum zwei geschlechtsbedingende »Momente vorhanden, von denen das eine zum Manne, das »andere zum Weibe führt, und nehmen wir weiter an, dass »ein solches Moment nicht blos die Keimdrüse, sondern auch »die übrigen Geslechtscharaktere herzustellen sucht, so haben »wir, wie mir scheint, ein völlig genügende Erklärung für »die verschiedenartigen und theilweise scheinbar sich wider»sprechenden Thatsachen. Für gewöhnlich überwiegt ein solches »geslechtsbedingendes Moment das andere sehr bedeutend, so »dass dieses ganz zurückgedrängt wird und nun das Indivi»duum mit nur einer specifischen Keimdrüse und den der»selben entsprechenden übrigen Geschlechtscharakteren her»gestellt wird. Ja dieses Uebergewicht kann so bedeutend »sein, das selbst bei rudimentärer Ausbildung der Keimdrüse »doch im Uebrigen der dieser zukommende Geschlechtstypus »sich entwickelt. In welcher Weise eine Verdrängung des »anderen geschlechtsbedingenden Moments zu Stande kommt, »ist bis jetzt nicht bestimmt nachzuweisen; doch ist es »wahrscheinlich, das hier ganz einfache mechanische Verhält»nisse die Hauptrolle spielen. Das Bildungsmaterial wird »einfach aufgebraucht oder es findet sich kein Platz, kein »Raum fur die Entwicklung einer zweiten Anlage. In solcher »Weise verkümmert auch wohl der Wolff-sche Körper und »Gang durch den wachsenden Eierstock, und so verdrängt »das linke starkwachsende Ovarium des Vogels das rechtsseitige »Organ bis auf einige Reste.

»*Ausnahmsweise bei der Androgynie und dem lateralen Her»maphroditismus entwickeln sich beiderlei Keimdrüsen; allein »die gegenseitigen Hindernisse und Widerstände sind doch so »bedeutend, dass nur die eine Art sich vollständig ausbildet, »oder dass beiderlei Keimdrüsen verkümmern und functions»unfähig sind.* Bei dem Hermaphroditismus transversalis ist

»offenbar vielfach von vornherein eine gewisse Schwäche des »sonst überwiegenden *einen* Bildungsmomentes vorhanden, so »dass auch hier die Keimdrüse häufig schlecht entwickelt und »functionsunfähig bleibt. Auch ist ja wohl denkbar, dass »irgend ein besonderer Widerstand der von Anfang an über- »wiegenden Bildungsrichting entgegentritt; mag dieses der »Fall sein oder mag eine ursprüngliche Schwäche bestehen, so »kann leicht das zweite geschlechtsbedingende Moment in »Geltung kommen und das Individuum so einen der specifischen »Keimdrüse entgegengesetzten Geschlechtscharakter gewinnen.

»Am häufigsten werden natürlich Gemische männlicher und »weiblicher Eigenschaften sein in den mannigfachsten Com- »binationen und bis zu jenen feinen Nuancen herab, bei denen »wir von einem weibischen Manne und einem Mannweib zu »sprechen pflegen." Deze gedachtengang over het ontstaan van hermaphroditismus schijnt mij veel logischer en aannelijker toe dan de verklaring van Ahlfeld.

Wanneer wij het boven geciteerde werk van Ahlfeld, dat in de wetenschappelijke pers zulk een gunstig onthaal vond, nauwkeurig lezen, dan ontmoeten wij daarin meermalen theorieën verkondigd zonder logischen grondslag of feiten aangehaald, die den toets der waarheid niet altijd kunnen doorstaan, al hetwelk dan als fundament dienen moet, om er nieuwe of vernieuwde theorieën over het ontstaan der misvormingen op te bouwen.

Zoo zijn de gronden, waarop hij zich partij stelt voor de nog lang niet algemeen aangenomene splijtings-theorie over het ontstaan van dubbel-monstra, uiterst vaag; zoo is het onwaar dat men, zooals ik boven citeerde, nooit bij dubbel-monstra twee individuen van verschillend geslacht heeft aangetroffen. Het is ontegenzeggelijk dat in de meeste gevallen van monstra duplicia deze of beide tot het mannelijk of tot het vrouwelijk geslacht behooren; in de nieuwere literatuur over dit onderwerp is mij zelfs geen enkel geval van verschillend geslacht onder de oogen gekomen. Dit bewijst alleen dat het uiterst zelden

voorkomt. Doch wanneer er slechts één geval bekend is, dan valt daarmede niet alleen de geheele theorie van AHLFELD over het ontstaan van hermaphroditismus, maar dan wordt ook daardoor aan de splijtings-theorie over het ontstaan van dubbelmonstra een gevoelige slag toegebracht.

Welnu! ik heb in mijn bezit een werk, dat in 1665 te Amsterdam het licht zag, getiteld »*de monstris*" en geschreven door FORTUNIUS LICETUS, een in oudere werken dikwijls genoemd geneeskundige. Dit werk wordt den lezer in een voorwoord aanbevolen door den toenmaligen professor aan het Athenaeum te Amsterdam GERARDUS BLASIUS (Gerard Blaes), een man, die zooals bekend is, een uitstekend geleerde van zijn tijd was, vele geneeskundige werken uitgaf en lid was van de keizerlijke Russische academie van natuur en kunst. Van deze bijomstandigheid maak ik met opzet melding, omdat zij eenigszins als waarborg kan gelden voor de waarheid der door den schrijver aangehaalde feiten. Uit een wetenschappelijk oogpunt heeft dat werk voor ons zeer weinig waarde; doch de schrijver geeft eene vrij nauwkeurige beschrijving van de vele misvormingen, die hij zelf gezien heeft of die hij uit bestaande beschrijvingen heeft bijeengezameld. In dat werk nu wordt meermalen melding gemaakt van monstra duplicia waarvan de eene helft tot het mannelijk, de andere tot het vrouwelijk geslacht behoorde. Ik citeer o. a. slechts de volgende: »*In pago Rorbachio non procul ab Heydelberga, anno* 1486, *gemini utriusque sexus, obversis tergoribus annexis orti sunt.*" Op een andere plaats: »*Genevae apud Allobroges* (1552) *monstrum, quale hic subjectum est* (de teekening is er even als bij het pasgenoemde bijgevoegd) *ex Galla quadam muliere, Genevae tunc habitante natum est: quod materiae redundantis indicium fuit*; (hier volgt eene beschrijving van het monstrum duplex) *monstrum hoc utrumque habet sexum, ad dextram mas est, ad laevam femina.*" Deze twee gevallen zijn voldoende om te doen zien dat er, zij het dan bij hooge uitzondering, dubbelmonstra van dubbel geslacht kunnen voor-

komen, die derhalve AHLFELD's meening »*weder bei eineiigen Zwillingen, noch bei Doppelbildungen ist je ein Knabe und ein Mädchen angetroffen,*" eene meening waarop hij n. b. eene geheele theorie wilde bouwen, volkomen te niet doen. Het mag eenigszins verwondering wekken dat deze gevallen aan de aandacht van AHLFELD zijn ontsnapt, wanneer men bedenkt dat hij genoemd werk van F. LICETUS bij de bearbeiding van zijn boek herhaaldelijk heeft geraadpleegd, zooals blijkt uit de vele citaten en teekeningen, die hij er uit heeft overgenomen. Dat hij geen kennis heeft genomen van de door mij zoo pas geciteerde gevallen uit het werk van LICETUS komt mij hoogst onwaarschijnlijk voor. Zou hij ze opzettelijk hebben verzwegen, om een eens opgevatte en uitgesprokene meening ingang te doen vinden? In ieder geval wordt m. i. de waarheidsliefde van den schrijver er zeer door in verdenking gebracht. Wanneer nu deze door LICETUS aangehaalde gevallen waar zijn- en noch wij noch AHLFELD hebben het recht ze in twijfel te trekken- dan verliest de splijtingstheorie bij monstra duplicia, zooals ik boven reeds zeide, een zeer grooten steun en vervalt in ieder geval de door AHLFELD opgestelde theorie over het ontstaan van hermaphroditismus. [*]

De vraag waarom in de *meeste* gevallen van dubbelvormingen de beide individuen van hetzelfde geslacht zijn, moet vooralsnog openblijven. Misschien zal men, hetzij door toevallige waarnemingen, hetzij door een nauwkeurige studie van dubbelmonstra in de eerste ontwikkelingsphasen eens tot de overtuiging komen dat èn de vergroeiings- èn de splijtingstheorie beide recht van bestaan hebben.

Het lag oorspronkelijk niet in mijne bedoeling om, naar aanleiding van de beschrijving der drie gebroeders hermaphroditen, een kritiek te leveren op het werk van AHLFELD. De apodictische wijze waarop hij de meest gewaagde theorieën

[*] Ook spreekt hiertegen het door HEPPNER in 1870 waargenomene en door hem beschrevene geval, waarbij goed ontwikkelde ovariën naast even goed ontwikkelde testikels gevonden werden.

verkondigt, de onware of onbewezene stellingen vooral, waarop hij zijne theorieën bouwt, hetgeen mij ook thans weêr trof bij het raadplegen van zijn hoofdstuk over hermaphroditismus, waren oorzaak dat mij het bovenstaande mijns ondanks uit de pen vloeide.

Zoover ik uit de mij ten dienste staande literatuur heb kunnen nagaan, is het niet bekend dat de door mij beschrevene afwijkingen in zoo hoogen graad bij drie uit dezelfde moeder geborene personen zijn voorgekomen, hetgeen wel als bewijs mag gelden dat het uiterst zeldzaam is; deze omstandigheid geeft aan deze gevallen eene hooge mate van belangrijkheid.

Solok, den 15en October 1885.

Dr. Jul. Jacobs.

ILEOTYPHUS IN NEDERLANDSCH INDIË,

DOOR

Dr. F. J. M. FIEBIG,

OFFICIER VAN GEZONDHEID 2e KLASSE.

(*Met eene graphische voorstelling.*)

Bij vele geneesheeren in Nederlandsch Indië bestaat de vaste overtuiging dat hier ileotyphus niet voorkomt. Hirsch schrijft (Handbuch der histor. geogr. Pathologie, 2 Aufl. 1881, 1er Band, p. 401): »Indien, Hinterindien und *der indische Archipel* scheinen von Typhus ganz verschont zu sein". En in eene nota: »Heymann (Schmidt 's Jahrb. der Med. 1846 Juli L. II. 96) hat während einer 25-jährigen ärztlichen Praxis auf Java und Sumatra keinen Fall von Typhus gesehen. Dezelfde meening heb ik herhaaldelijk door officieren van gezondheid hooren uiten. Ook in onze officieele rapporten zoekt men deze ziekte te vergeefs. Ik beweer dat de ileotyphus behalve op andere plaatsen in Nederlandsch Indië ook te *Willem I* endemisch is. Gedurende een verblijf van bijna negen maanden (Mei 1884 tot Februari 1885) te dezer plaatse heb ik van af October 1884 t/m. Januari 1885 meer dan 20 gevallen van ileotyphus gezien, welke gedeeltelijk door mij zelven, gedeeltelijk door de officieren van gezondheid C. C. H. Munting en M. Hartmann behandeld werden.

Eenige van deze gevallen wil ik hier openbaar maken.

Als men het sectie-register van het hospitaal te Willem I over het jaar 1884 nagaat, zal men herhaaldelijk aanteekeningen vinden aangaande gevallen, die door verscheidene geneesheeren behandeld werden en zonder twijfel als ileoty-

phus moeten beschouwd worden. Deze diagnose werd evenwel niet of niet bepaald gesteld. Ik bied het duidelijkste van deze gevallen hier in afschrift aan:

Sectie-register 1884, No. 21. Troebe, Eur. kan. No. 17545. Opname in het hospitaal 25. III. 84. ✝ 31. III. 84. Diagnosis: febris remittens (typhoidea?).

25. III. 's avonds 39,9°. Onduidelijke spraak; beneveld sensorium.

26. III. 's morgens 38,5° — 's avonds 39,5°. Patiënt eet niet uit eigen beweging, maar wèl wanneer hij gevoed wordt. De vingers in voortdurende beweging. De spraak geheel onverstaanbaar.

30. III. 's avonds. Verschijnselen van longoedem. P. sterft 's nachts.

Sectie: Lichte emaciatie. *Hart* normaal. *Longen*: hypostat. pneumonie.

Lever normaal. *Milt* vergroot, zacht. In het onderste gedeelte van het *ileum* en *coecum* de Peyersche plaques en de solitairfollikels sterk gezwollen en bedekt hier en daar met stroogeel diphtheritisch exsudaat.

(w. g.) P. A. Klein.

Nadat ik te Willem I herhaaldelijk ileotyphus had geobserverd, sprak ik met collega Klein over het geval *Troebe*. Hij verzekerde mij dat hij behalve het beschrevene geval meermalen ileotyphus in het hospitaal te Willem I had gezien en behandeld. De officier van gezondheid van der Spil, die (als ik mij niet vergis in November '84) toevallig te Willem I aanwezig was, zeide mij dat hij in het hospitaal te *Magelang* een duidelijk geval van ileotyphus behandelde en dat hij daar herhaaldelijk typhus gezien had. De officier van gezondheid J. Haga behandelde te Batavia een van *Meester-Cornelis* afkomstigen typhus-lijder (cf. dit tijdschrift, deel XXIV, afl. 3, p. 193 sqq.). De officier van gezondheid C. W B. Voigt

bericht in een rapport 1855: (*) Een officier werd na eenige dagen behandeling in zijne woning wegens tusschenpoozende koorts met hevige congesties naar het hoofd in het hospitaal te Weltevreden opgenomen en herstelde onder de gewone behandeling. De reconvalescentie duurde evenwel lang; patiënt kon niet weder tot krachten komen. Onder van lieverlede toenemend gastricisme, loomheid, beneveling van het bewustzijn, buitengewone snelheid van den pols en temperatuursverhooging ontwikkelde zich *typhus abdominalis*, die doodelijk afliep. Bij de sectie vond men de gewone typheuse localisatie in het ileum en talrijke grootere en kleinere abcessen in de lever.

Het zou overbodig zijn nog meer dergelijke berichten aan te halen; wie er belang in stelt, zal in dit tijdschrift bewijzen genoeg vinden, dat ileotyphus in vroegere jaren veelvuldig door de geneesheeren in Nederlandsch Indië geobserveerd werd.

De aandacht der collega's te Willem I werd op de genoemde ziekte gevestigd, toen ik in tegenwoordigheid van de officieren van gezondheid C. C. H. Munting, M. Hartmann en D. J. Blok door de sectie van het volgende geval het bestaan van ileotyphus te Willem I constateerde.

1e Geval.

Krale, Eur. fus. No. 1897, 2e Dep. Bat. 2. Comp. Is sedert 3 maanden in Indië en te Willem I. Opname in het hospitaal: 26 October 1884. † 30 October 1884.

Nadat P. overleden was, vernam ik van eenige zijner kameraden dat hij reeds eenige dagen vóór zijne opname in het hospitaal aan koorts en diarrhee had geleden. Aangaande de koorts die in het hospitaal geobserveerd werd, cf. curve No. 1.

Behandeling: ijskap op het hoofd; 27 X: 8,0 salicylas natricus; 28 X: 2,5 sulphas chinicus; 29 X: 30,0 ol. ricini en 8,0 salicyl. natr.

'S nachts 1 uur 29/30 October werd de wachthebbende

(*) Geneesk. tijdschr. v. Ned. Indië, deel VII, p. 47 en 48.

officier van gezondheid D. J. Blok bij den patiënt geroepen. Hij vond hem in furibunde deliriën, zoodat 4 oppassers niet in staat waren den zieke op zijn bed te houden. De temperatuur kon derhalve niet worden waargenomen, maar Dr. Blok deelde mij mede dat hij nog nooit te voren met de hand eene zoo hooge temperatuur gevoeld had als bij dezen patiënt. De oppassers vertelden dat P. in den loop van den avond 3 maal dunne ontlasting gehad had (op kleur enz. hadden zij niet gelet). Er bestond bij den P. delirium cordis; de longen waren door uiterste inspanning bij het ademen aan de randen sterk emphysemateus, vooral rechts. Gedurende de pauzen, welke de furibunde deliriën maakten, kon men vlokkenlezen opmerken. De pupillen waren *lang-ovaal.* Bij aanraking van de huid van het aangezicht ontstond trismus, bij aanraking van de huid van romp en extremiteiten hevige klonische krampen. Overal peeshuppelen. Roseolae. Ileocoecaalgeruisch. Patiënt stierf 's morgens ten 5 uur met eene lange exspiratie aan longoedeem.

Aangaande deze en de volgende observaties der temperatuur is op te merken dat de waarnemingen zooveel mogelijk door de behandelende geneesheeren gecontroleerd werden en dat den oppassers op het hart gedrukt werd bij de typhuslijders den thermometer minstens 10 minuten te laten liggen. Wie de toestanden in onze hospitalen kent, weet waarom ik op deze omstandigheid opmerkzaam maak.

De temperatuur kon bij dezen lijder op 't laatst niet meer worden waargenomen, maar men kan aannemen dat de dood is ingetreden gedurende eene exorbitante verhooging der temperatuur, want 5½ uur na het intreden van den dood maakte ik de sectie en de huid van het lijk was nog zeer warm. De bij de sectie aanwezige geneesheeren schatten met de hand de temperatuur in de geopende buikholte op 39,5—40°. Het karakter der curve duidt op het begin der tweede week.

Sectie: Het lijk is dat van een buitengewoon sterk gespierden man van 32-jarigen leeftijd. Zeer sterke lijkstijfheid.

De elasticiteit der huid is overal normaal, hare kleur bleek. Talrijke doodsvlekken door diffusie aan de achterzijde van het lichaam en aan de voorzijde der dijen. Aan beide bovenarmen subcutane bloeddiffusies ten gevolge van 5 kamferaether-injecties, welke Dr. Blok kort voor den dood maakte. De kaken zijn op elkaar geklemd, de lippen cyanotisch, de overige zichtbare slijmvliezen zeer anaemisch. *Ruggemerg* en *schedelholte* werden helaas niet geopend; ik hoorde van de gedurende het leven aanwezige verschijnselen van trismus en tetanus pas na afloop der sectie.

Bij de *borst-buiksnede* vertoont zich de *panniculus adiposus* goed ontwikkeld; de *spieren* hebben het karakter van spierweefsel bij typhus (*Spickgansmuskeln*); enkele druppels bloed vloeien van de kleverig-droge, fraai bruin-roode sneevlakte. De *lever* staat hoog, overeenkomstig de lange exspiratie op het einde van het leven; *middelrif* rechts 3^e^, links 4^e^ rib; *maag* en *dikke darmen* zijn vrij sterk uitgezet. De *dunne darmen* zijn sterk geïnjiceerd.

Bij het openen der *borstholte* dringt met een sissend geluid lucht uit de pleura-holte. Na het verwijderen van het borstdeksel vallen *de longen* niet samen; zij zijn aan de voorzijde sterk emphysemateus, voornamelijk de lingula. Eilandsgewijze ziet men lobuli ter grootte van een rijksdaalder geconflueerd en over de omgeving uitstekend, aan de randen der longen overal conflueerende alveoli. Lichte anthrakosis. In de *pleura-holte* geen exsudaat. In het *cavum pericardii* ± 50 ccm. sereus transsudaat. Het *hart* is iets grooter dan normaal, de linker ventrikel kogelvormig, resistent. Het hart is in hemisystole blijven staan. In het rechter en in het linker hart vindt men eene geringe hoeveelheid donkerrood, dunvloeibaar bloed, hetwelk, blootgesteld aan de inwerking der lucht, spoedig eene placenta en veel helder plasma vormt. Onder het microscoop blijken de bloedlichaampjes enorm groot te zijn; zij leggen zich buitengewoon rijkelijk in geldrolvorm aan elkaar. Beide ventrikelwanden zijn een weinig verdikt, vooral de

linker. De hartspier heeft eene vaste consistentie en is eenigszins bleek van kleur. Onder het endocardium van beide ventrikels ziet men tal van petechiae en vibices, vooral aan de papillairspieren. De klapvliezen zijn alle gezond. De uitgenomene *longen* vertoonen behalve het beschreven emphyseem het roode oedeem in de onderkwabben, voornamelijk in de linker. Aangezien ook de voorzijde der kwabben oedemateus is (het lijk heeft op den rug gelegen) mag dit oedeem niet als lijkverschijnsel beschouwd worden. De *lymphklieren* om de groote bronchi zijn zeer sterk gezwollen; zij zijn in belangrijken graad met kool gepigmenteerd.

Het *peritoneum*, het *net* en de *serosa der dunne darmen* zijn rooskleurig. *De milt* is tot het dubbele volumen vergroot; niettegenstaande zij zeer voorzichtig wordt uitgenomen, scheurt hare kapsel; deze is dun, gerimpeld. De *pulpa* is brijachtig week, vloeit bij geringe drukking van de sneevlakte af; hare kleur is donkerrood; de pulpa is echter niet hyperaemisch. De follikels zijn aanmerkelijk vergroot. Beide *nieren* zijn anderhalf maal zoo groot als normaal; beide, vooral echter de linker, zijn zeer hyperaemisch, voornamelijk in de medullairzelfstandigheid, welke zwartrood geïnjiceerd is. De corticaal-zelfstandigheid puilt boven de sneevlakte uit. De *blaas* is ledig. De *lever* is matig vergroot en vertoont belangrijke parenchymateuse vervetting. Uit de leveraderen vloeit veel dun, donkerkersrood bloed af. In de *galblaas* weinig doorschijnende, dunne groengele gal. Het *pancreas* is buitengewoon groot.

De *lymphklieren in de ileocoecaal-streek van het mesenterium* hebben de grootte van een klein kippenei; zij zijn zoo week dat de pulpa van de sneevlakte afvloeit. De *dikke darmen* bevatten heldergele faeces van de consistentie van dunne erwtenbrij; zij hebben geen abnormalen reuk. In het onderste gedeelte van het ileum vlak boven de valvula Bauhini vindt men drie solitairfollikels, opgezwollen tot de grootte eener groote boon en

eene sterk gezwollene Peyersche plaque, allen boven het slijmvlies sterk uitpuilende en sterk geïnjiceerd evenals het slijmvlies van het geheele ileum.

2e Geval.

de Jonghe, Eur. fus. No. 4082, 2e Dep. Bat. 3e Comp. Is sedert 8 jaren in Indië en sedert 3 maanden te Willem I. Opname in het hospitaal: 17 October 1884. Evacuatie naar Oenarang: 10 November 1884.

Temperatuur cf. curve No. 2. De aanteekeningen op de medicijnlijst waren:

17. X. 84. Zegt sedert twee dagen koorts te hebben en sedert drie of vier dagen reeds ongesteld te zijn geweest. Geene eetlust. Tong beslagen. 5,0 acid. salicyl. en potio acida.

18. X. Koud bad. 2,0 sulph. chinicus.

19. X. droge tong.

20. X. 3,0 acid. salicyl. Potio acida.

21. X. tot 24. X. werd deze patiënt wegens ziekte van den behandelenden geneesheer C. C. H. Munting door mij behandeld en ik teekende aan: Tong zeer droog. Onduidelijke roseolae. Milt vergroot. Pijn bij drukking in de ileocoecaalstreek. Ileocoecaalgeruisch. 3,0 acid. salicyl.

22. X. P. heeft 's nachts onwillekeurige ontlasting en urineloozing gehad. 3,0 acid salicyl.

23. X. 3 maal brijachtige faeces. 3,0 ac. salicyl

24. X. Onwillekeurige ontlasting en urineloozing. P. is somnolent. IJscompressen. 8,0 salicyl. natr. in sol.

25. X. 2,0 sulph. chin. IJscompr.

26. X. 1 maal gele, dunne, pulpeuse ontlasting. 3,0 sulph. chin.

27. X. Faeces als gisteren. Potio acida.

28. X. 1,0 sulph. chinic. Pot. acida.

29. X. 3 maal kleine scybala. Potio acida.

30. X. 8 maal ontlasting van kleine scybala, gemengd met dunne pulpa. 1,0 sulph. chinic. Potio acida.

31. X. 4 maal dunne gele pulpa. 1,0 sulph. chin. Pulv. Dov. 0,2 obhp.

1. XI. ut heri.

2. XI. 2.0 sulph. chinic. Pot. acida.

3. XI. Van af heden bleef de temperatuur normaal, de ontlasting werd van lieverlede geregeld en normaal. P. werd op den 10en November 1885 als convalescent naar Oenarang geëvacueerd.

3e Geval.

von Lachner, Eur. fus. No. 18430. 2e Dep. Bat. 2e. Comp. Opname: 26 October 1884. Genezen ontslagen: 2 Februari 1885.

P. had reeds vier dagen voor zijne opname in het hospitaal koorts. Aangaande de koorts, die in het hospitaal geobserveerd werd, cf. curve No. 3.

Aan de aanteekeningen ontleen ik kortheidshalve alleen dat P. op 29. X. ileocoecaal geruisch vertoonde.

30. X. Roseolae. Vergroote milt.

31. X. 's avonds 1 maal bloed braken, waarschijnlijk van bloed, dat gedurende den slaap uit den neus in de maag gevloeid was. In het vervolg had P. de karakteristieke typhus-ontlastingen gemiddeld 3 maal per dag. Op 13. XI. werden de ontlastingen brijachtig en waren van af 24. XI. normaal. Van af dien datum bleef ook de temperatuur normaal. Op den 14en December kreeg P. met eene temperatuur-verheffing tot 40,1° morbilli. Op 15. XI. 41°, 16. XI. 39,5°, 17. XI. 37,3°. De temperatuur bleef nu normaal. Complicaties deden zich niet voor.

Aangaande de behandeling valt te zeggen dat behalve ijscompressen doses van 2,0 sulph. chinic. en van 4,0 tot 8,0 salicyl. natric. werden toegediend.

4e Geval.

Rinkel, Eur. kan. No. 16415. 2e Comp. veld-artill. Sedert 1 1/2 jaar in Indië en te Banjoe-biroe. Opname: 29 October 1884. Evacuatie: 11 Januari 1885 naar Oenarang.

Waarnemingen der temperatuur cf. curve N. 4. P. kreeg de eerste 2 dagen 4.0 salicyl. natr. en ijscompressen. 31. X. Roseolae. Tong kurkdroog. Miltvergrooting door percussie wegens meteorismus niet te constateeren. Op 1. XI. had P. 3 maal gele, dunne ontlastingen. Hij delireerde. 2. XI. 7 maal gele, dunne ontlasting, gemengd met witte vlokken. Milt vergroot. P. werd van nu af met 1,0 sulph. chinic. per dag en ijscompressen behandeld. De ontlastingen waren typheus tot op den 11en November; daarna werden zij langzamerhand normaal. Van af 21. XI. kreeg P. als roborans vinum quinii en werd tot 31 XII. met massage behandeld. Deze behandeling werd ingesteld omdat P. eene groote zwakte der ledematen had overgehouden; bij vrijwillige bewegingen der boven- en onderextremiteiten begon hij te beven. Ik vooronderstelde eene affectie der ganglien in de grijze voorhorens. Behalve het beven had P. onzuivere systolische tonen aan alle klapvliezen; de hartswerking was onregelmatig, versterkt en te uitgebreid merkbaar.

Broomkali en massage bleven zonder uitwerking. Men besloot tot de evacuatie van den patiënt.

5e. Geval.

Kerstens, Eur. hoornblazer No. 17586. 2e Dep. Bat. 3e Comp. Is sedert 9 maanden in Indië en te Willem I. Opname: 30 October 1884. † 21 November 1884.

Temperatuur-observaties cf. curve No. 5. P. had 2 dagen voor zijne opname reeds koorts. Op 1. XI. 's morgens roseolae, vergroote milt, beslagen tong, pols 92.

Tot op 6. XI. had hij karakteristieke typhus-ontlastingen 1 tot 4 maal per dag. Na dien tijd waren de faeces geel en pulpeus. Hij werd met ijscompressen op hoofd, borst en buik en 1,0 tot 2,0 sulph. chinic. per dag

behandeld. In den nacht van 20/21 November werd ik als officier van gezondheid der wacht bij P. geroepen. Hij delireerde hevig, was zeer dyspnoisch, had over beide longen reutelende geluiden. Ik liet hem een koud bad geven en injiceerde subcutaan 0,2 kamfer met aether sulph. De patiënt stierf 1/21 uur 's nachts onder de verschijnselen van hartverlamming.

Sectie (10 uren na den dood): Vrij krachtig lichaam van middelbare grootte en van 30-jarigen leeftijd. Het lijk is nog warm. Matige lijkstijfheid. Uit de oppervlakkige en uit de diepe *ruggegraatsaderen* vloeit zeer veel zwartrood, langzaam stollend bloed. De *dura mater spin.* overal sterk gespannen. In het hals- en in het lendengedeelte rijkelijke sereuse transsudatie in de subarachnoideaalruimte. De *pia-vaten* overal sterk gevuld. Op dwarssneden is de grijze zelfstandigheid van het *halsmerg* hyperaemisch. Bij de *borst-buiksnede* vertoont zich de *panniculus adiposus* goed ontwikkeld. Spickgansmuskeln. De *dunne darmen* zijn rose gekleurd. De leikleurige *lever* steekt 3 cm. onder den ribbenrand uit. Het *hart* bevat veel dun-vloeibaar zwart-rood bloed. In de *longslagaderen* weeke, roode stolsels. Tusschen de trabeculae carneae georganiseerde fibrineuse stolsels. Overigens schijnt het hart normaal.

De *longen* vallen bij opening der borstholte niet samen. De rechter en de linker bovenkwab vertoonen roode hepatisatie met enkele peribronchitische etterige verweekingshaarden. De rechter benedenkwab is door oude verdikte pleuritische adhaesies met de geheele omgeving vergroeid, zoodat zij niet dan in verbinding met het middelrif kan worden uitgenomen. Zij is evenals de middelkwab sterk emphysemateus. Evenzoo de linker benedenkwab. De *lever* is belangrijk vergroot. De *galblaas* bevat eene matige hoeveelheid helder groen-gele slijmige gal. De lever heeft een afwisselend lei- en kleiachtig voorkomen; zij is amyloid gedegenereerd en bloedarm. Onder de leverserosa ziet men tal van pigmentvlekken.

De *milt* is driemaal zoo groot als in normalen

7e Geval.

Banak, Eur. fus. No. 18805. 2e Dep. Bat. 2e Comp. Sedert 7 maanden in Indië. Opname: 12 November 1884. † 19 November 1884.

Cf. curve No. 7.—P. vertoonde bij zijne opname roseolae, sterk vergroote milt en ilocoecaal geruisch met pijn bij drukking in de ileocoecaalstreek. *Tong* en *lippen* kurkdroog, *tanden* fuligineus beslagen. Karakteristieke typhus-ontlastingen, 5 tot 7 maal per dag. In de ochtenduren was P. meestal compos, later soporeus of licht delireerende. Bij dit geval is het interessant de therapie met de curve te vergelijken. P. kreeg 12. XI. 8,0 salicyl. natric, ijs op hoofd, borst en buik, 13. XI. dezelfde medicatie, 14. XI. 3,0 sulphas chinic., alles zonder de minste uitwerking. Op 14. XI. 's morgens 10 uur, 2 uren na de chinine, een koud bad. De temperatuur daalde daardoor onmiddelijk belangrijk, maar was ten 12½ uur weder hooger dan vóór het bad. Een tweede en derde bad had eene betere uitwerking; evenwel was de temperatuur 's avonds 8 uur weder tot 40,1° gestegen. Op 15. XI. kreeg P. alleen een potio acida en ijscompressen op hoofd, borst en buik—zonder de minste uitwerking. Op 16. XI. zien wij weder alleen door het gebruik van koude baden de temperatuur aanmerkelijk dalen; toch duurt dit na elk bad slechts hoogstens twee uren; na dien tijd is de temperatuur even hoog als vóór het bad. Aangezien de baden den P. blijkbaar verzwakten en toch geen blijvend effect hadden, werden zij niet meer gegeven. Op den 17en en 18en November had P. darmbloedingen. De ijscompressen werden tot op den 19en November aangewend. P. stierf op den 19en November 's morgens ten 7 ure comateus.

Sectie, 5 uren na den dood verricht: Het lijk is dat van een sterk gebouwd man van 24 jarigen leeftijd. Geringe lijkstijfheid. Talrijke livores mortis. Goed ontwikkelde *panniculus adiposus*. Spickgansmuskeln. *Bloed* dun-vloeibaar, don-

kerrood. De *dura* en *pia mater spinalis* sterk hyperaemisch. Ophooping van sereus vocht in het lendengedeelte van het merg. In het *hartezakje* eene geringe hoeveelheid sereus vocht; de linker ventrikel weinig hypertrophisch. Het rechter en het linker hart bevatten beide weinig dunvloeibaar bloed. Onder het endocardium der papillairspieren en der trabeculae carneae tal van ecchymoses en vibices. Beide *longen* vertoonen lichte anthrakosis; beiderzijds vindt men diffuse lobulaire pneumonie. *Lever* vergroot, vettig gedegenereerd, bloedrijk. *Milt* dubbel zoo groot als normaal. De *kapsel* sterk gerimpeld; de *pulpa* bloedrijk, sterk gepigmenteerd, brijachtig week. Beide *nieren* hyperaemisch en vergroot. Het *jejunum* vertoont tal van intussuscepties. Naast het *ileocoecaal-klapvlies* groote ulceraties der Peyersche plaques en der solitairfollikels. Deze ulceraties strekken zich naar boven toe zeldzamer uit tot aan het jejunum. Het jejunum is hyperaemisch en vertoont even als het ileum op het slijmvlies fibrineus exsudaat en veel geëxsudeerd bloed, gemengd met slijm. De *mesenteriaalklieren* zijn zoo groot als duiveneieren en grooter, en hare pulpa is zoo verweekt dat zij bij drukking over de sneevlakte afvloeit.

8e Geval.

Roering, Amb. fus. No. 19200, 2e Dep. Bat. 4e Comp Opname 15 November 1884. ✝ 25 November 1884. cf. Curve No. 8. P. werd opgenomen met roseolae, tumor lienis en karakteristieke typhus-ontlastingen. Hij was gedurende zijn verblijf in het hospitaal meestal somnolent. *Tong, lippen* en *tanden* fuligineus beslagen. Op den 16. XI. 's voormiddags gebruikte P. 8,0 salicyl. natric., gedurende den namiddag 4 maal 0,3 sulph. chinic. a. 1/2 u. Hij had op dien dag 3 maal erwtensoepachtige ontlasting.

17. XI. Stat. id. Medic. ead.

18. XI. 5 maal ontlasting, overigens stat. id., med. ead.

Op 19. XI. had P. eene met slijm en bloed gemengde ontlasting. Wij zien op dezen en den volgenden dag den typus inversus. Chinine ut 16. XI., lavementen met plumb. acet. en opium.

20. XI. IJscompressen op hoofd, borst en buik; 's morgens 3,0, 's av. 2,0 sulph. chinic.

21. XI. Darmbloeding; 3,0 acid. salicyl., 0,2 pulv. Dov. obhp.

Op 22. XI.kreeg P. behalve 2,0 sulph chinic. 's morgens, 1,0 sulph. chin. 's av., benevens 3 koude baden. De uitwerking van deze baden is op de curve aangeduid. Na het laatste bad bleef de temperatuur laag en daardoor zien wij op den 23. XI. weder den typus inversus.

P. had op 23. XI. 5 darmbloedingen. 's Morgens 0,3 sulph. chin. 4 maal a. $^{1}/_{2}$ u. IJscompressen. 's Avonds 0,9 sulph. chinic., infus. pulv. rad. ipecac. c. vino opii.

24. XI. weder 7 darmbloedingen. IJscompressen en infusum ut 23. XI. In den loop van den dag werd P. zeer onrustig, 's avonds jactatio. 's Nachts 24/25 XI. werd ik als officier van gezondheid der wacht bij P. geroepen. Hij had eene profuse darmbloeding gehad en was diep somnolent en in hoogen graad dyspnoisch. De temperatuur der huid was op het gevoel minstens 41°C. Na 1 uur 's nachts kreeg P. eenige keeren krampachtige trekkingen in de armen en stierf den 25. XI. 's morgens 6 uur in de armen van den oppasser, die hem wilde verschoonen. Volgens den oppasser had P. op het gevoel eene uiterst hooge temperatuur gehad, niettegenstaande hij gedurende den geheelen nacht ijscompressen op hoofd, borst en buik gekregen had.

De *sectie* kon niet verricht worden, omdat het lijk werd opgeëischt.

9e Geval.

Hartmann, Eur. kan. No. 19036. 13e Comp. Vest. Art. Is sedert 4 maanden in Indië en sedert $3^{1}/_{2}$ maand te Willem I. 28 jaren oud. Opname: 1 Januari 1885. Genezen: Einde Februari 1885. cf. Curve No. 9.

P. had voor zijne opname reeds sedert 14 dagen hoofdpijn en obstructio alvi.

1. I. 85. Potio acida, 30.0 ol. ricini.

2. I. 4 maal bruine pulpeuse ontlasting. Roseolae. Ileocoecaalgeruisch en pijn. Doofheid. 2,5 acid. salicylic.

3. I. 1 maal erwtensoepachtige ontlasting. Pols 100, gespannen. 1,0 sulph. chinic.

4. I. Angina tonsill. Rhonchi in beide longen. Drooge tong. Belangrijke tympanitis. Veel dorst. IJspillen en ijscompressen.

5. I. 2 maal typheuse ontlasting. Potio acida. 1,0 sulph. chinic.

6. I. 4 maal typh. ontl. Twee koude baden, waarna de temperatuur elken keer belangrijk daalt. (cf. curve).

7. I. 4 maal typh. ontl. Veel transspiratie. Verspreide rhonchi. Twee baden met hetzelfde succes als gisteren.

8. I. 1 maal typh. ontl. Pneumonische sputa zonder objectieve bevinding, behalve a. r. b. enkele rhonchi. IJscompressen. Potio acida.

9. I. 8 maal typh. ontl. Miltdemping wegens meteorismus niet te bepalen. Tong en lippen zeer droog.

10 en 11. I. Dagelijks 3 maal typh. ontlasting. Medicatio nulla.

P. had tot op 16. I. dagelijks de karakteristieke erwtensoepachtige ontlastingen; na dien tijd werden de faeces pulpeus, later scybaleus. Van af 21. I. was hij convalescent. De convalescentie ging gepaard met buitengewoon sterke polyurie.

Van af 9 Januari werd P. exspectatief behandeld. Ik zag hem voor het laatst op 5 Februari 1885 en ontving einde Februari van collega Hartmann het schriftelijk bericht dat P. volkomen genezen uit het hospitaal ontslagen was.

Ik meen dat met deze gevallen het bewijs geleverd is, dat ileotyphus wel degelijk in Indië voorkomt; zij vertoonen ons

steeds eene slechte prognose op. *Perforatie* werd slechts één maal geobserveerd (cf. 6e geval); *peritonitis* zonder perforatie nooit.

De *diarrhee* was nooit zoo sterk dat er ingrijpende medicatie voor noodig werd. Een geval verliep met *obstructio alvi*, zoodat dagelijks laxantia moesten gegeven worden. *Parotitis* deed zich niet voor, *neusbloedingen* zeldzaam. *Bronchitis* en *pneumonie* werden nog als dikwijls als complicatie gezien. Gedurende de maand October werden door mij ook twee gevallen van *pneumotyphus* en eene *endocarditis maligna met typheuse verschijnselen* behandeld. *Decubitus* werd nooit gezien; ook in Japan ziet men volgens Baelz decubitus bijna nooit. *Angina fauc.* deed zich één maal voor.

Aangaande de *therapie* valt te zeggen, dat sulphas chinicus, toegediend gedurende de remissie, dikwijls eene belangrijke uitwerking op de koorts had, dat daardoor echter op het verloop van het ziekteproces zelf geen invloed werd uitgeoefend. Salicylzuur en salicylas natricus bleven zoo goed als zonder uitwerking. Koude baden verlaagden wel is waar de temperatuur steeds belangrijk, maar deze klom bijna steeds spoedig weer tot de vroegere hoogte of zelfs hooger en eene wijziging in het verloop van de ziekte brachten de koude baden niet. IJscompressen op hoofd, borst en buik hadden zoo goed als geene uitwerking op den stand der temperatuur. Eenige gevallen verliepen abortief; of dit toe te schrijven was aan de in groote doses toegediende calomel, wil ik daarlaten.

Ten slotte verklaar ik mij gaarne bereid aan collega's, die belang in deze mededeeling stellen pathologisch-anatomische praeparaten van de bovenbeschrevene geseceerde gevallen voor microscopische onderzoekingen toe te zenden voor zooveel als de voorraad zulks toelaat.

Jogjakarta, Januari 1886.

n Lachner Il

ctober 1884

26	27	28	2

g
d
n
t
-
s
n
d
n
t
h

r
r
t
e
n
g
t
-
l.
ie
el
en

KORTE MEDEDEELINGEN.

Opsporing van blauwzuur of cyankalium.

Onlangs kwam mij weder (*) een gerechtelijk scheikundig onderzoek voor van lijkdeelen, vermoedelijk van een zelfmoord door cyankalium. Het lijk had een geheelen nacht in de open lucht gelegen (bij 25° C.) en de maag — het eenige object dat ter mijner beschikking gesteld was — bevatte slechts een geringe hoeveelheid van een bruin drabbig vocht. De reuk was twijfelachtig of bedekt door den alcohol, waarin het orgaan bewaard was. Niettemin gelukte het ook nu de aanwezigheid van blauwzuur met zekerheid aan te toonen en zelfs het in weegbare hoeveelheid af te scheiden als cyanzilver, nadat het reeds door verschillende proeven in den vorm van berlijnsch blauw en rhodanijzer duidelijk herkend was.

De berekende hoeveelheid watervrij blauwzuur was echter zeer gering en ver beneden de hoeveelheid kali welke door uitloogen van de maag verkregen werd. Bevreemdend is het dat de meeste schrijvers over forensische chemie de groote hoeveelheid kali bij een onderzoek op cyankalium buiten beschouwing laten, daar dit voor de quantitatieve bepaling zeker een niet te versmaden gegeven is. Maar vooral is het zeer gewaagd om uit een enkele rhodanijzer-proef tot blauwzuur te besluiten (Struve in Fresenius' Zeitschrift für anal. Chemie 12er Band) wanneer de berlijnsch-blauw-reactie om de eene of andere reden niet te voorschijn komt. Hoewel minder gevoelig dan de eerstgenoemde proef, is *zij alleen* karakteristiek en beslissend.

December 1885. Neuhaus.

(*) Zie dit tijdschrift, deel XVIII, blz. 125.

Anurie bij Beri-Beri.

Bij het transport zieken, dat den 18en November alhier van *Atjeh* aankwam, kwamen vele zware gevallen van beri-beri bij Europeanen voor, zoodat o. a. den dag na aankomst in de ziekenzaal reeds drie hunner waren overleden. Een bijzonder verschijnsel, dat zich bij deze drie en bij twee anderen, die nog onder behandeling zijn, voordeed en dat door mij bij lijders aan deze ziekte nog niet is waargenomen, bestaat hierin dat zich gedurende een paar dagen bijna volkomen anurie voordeed, zoodat met den katheter slechts eenige druppels *niet*-eiwithoudende urine konden worden verkregen.

Bij een der nog onder behandeling zijnde lijders vertoonde de urine bij de ferro- cyan-kalium-reactie sporen van eiwit. De drie overledenen vertoonden de gewone verschijnselen van beri-beri, nl. motiliteits-en sensibiliteits-stoornissen en sterke oedemen der onderste ledematen. Zij stierven alle onder uraemische verschijnselen nl. aanhoudend braken, koud, kleverig, naar uraten riekend zweet, en sopor, die slechts door hevige aanvallen van praecordiaal-angst werd afgewisseld; bij alle drie werd tevens hydrops pericardii, hydrothorax en lichte ascites in vivo geconstateerd. Een constant verschijnsel dat trouwens in de laatste oogenblikken bij de meeste, zoo niet alle (ook inlandsche) beri-beri-lijders wordt waargenomen en dat bestaat in kramp der mm. recti, transversi en obliqui externi abdominis, werd ook bij deze drie geconstateerd. Alle drie waren overigens goed gevoed en in de kracht van hun leven (respectievelijk 22, 30 en 29 jaren). De autopsie leverde bij alle drie dezelfde verschijnselen nl. hydrothorax (in lichte mate), hydropericardium, dilatatie van den rechter ventrikel, in de ventriculi vele bloedstolsels, longen met sterke veneuse hyperaemie, sommige deelen der longen luchtledig, zoodat ze ten deele in water zinken, de randen der longen emphysemateus. In de buikholte een weinig vocht. Sterke muskaatnootlever, milt hyperaemisch en week, darmen eveneens sterk veneus hyperaemisch; bij alle drie bevonden zich in de

darmen *anchylostomum duodenale*. Bij allen was de blaas ledig en gecontraheerd. De nieren leverden bij allen puntvormige hyperaemie der corticalis, sterke hyperaemie der pyramiden; corticaal-en pyramidaalsubstantie goed gescheiden. Macroscopisch (het microscopisch onderzoek moet alsnog geschieden) was in de nieren niets te vinden dat de anurie kan verklaren.

Den twee patiënten, die nog onder behandeling zijn en die hetzelfde klinische beeld vertoonden als de drie overledenen, doch daarbij een zeer hoogen graad van anasarca hadden, werd twee malen daags een heet bad met opvolgende inwikkeling toegediend en tevens eenigen Teneriffe- wijn daags verordend. Bijna plotseling hield de anurie op en namen alle verschijnselen in hevigheid af, zoodat op dit oogenblik alleen nog eenig oedema crurum over is. Praecordiaal-angst en benauwdheden hebben reeds lang opgehouden.

Het zweet dezer beiden heb ik op albumen onderzocht, doch met negatief resultaat. Aan bovenstaand klinisch beeld (anurie zonder albuminurie en zonder macroscopische veranderingen in de nieren) durf ik bij de vele bestaande, onder elkaar verschillende theorieën over beri-beri vooralsnog geene verklaring vastknoopen, doch behoud mij dit eventueel later voor.

PADANG, den 13en December 1885.

DR. J. JACOBS.

VERBRUIK VAN SULPHAS CHININI IN NEDERLANDSCH INDIË.

Aan de nagelaten papieren van een gewezen administrateur van 's rijks geneesmiddelen ontleenen wij de volgende cijfers:

Sulphas chinicus basicus.

In het jaar	was het verbruik in Indië	en de prijs per k° in Nederl.	In het jaar	was het verbruik in Indië	en de prijs per k° in Nederl.
(1)	kilogram.			kilogram.	
1825	0.920	*f* 400	1850	49.02	*f* 272
1826	3.170	» 450	1851	59.42	» 220
1827	4.290	» 500	1852	66.29	» 190
1828	6.390	» 350	1853	71.0	» 206
1829	7.400	» 350	1854	66.78	» 206
1830	7.09	» 385	1855	64.71	» 201
1831	4.85	» 385	1856	86.15	» 154
1832	4.55	—	1857	92.53	» 132
1833	4.15	» 140	1858	116.22	» 103.99
1834	6.330	» 140	1859	159.07	» 103.50
1835	7.700	» 140	1860	128.316	» 133.15
1836	6.880	» 175	1861	140.725	» 138.60
1837	8.250	» 140	1862	185.972	» 158.50
1838	14.680	» 170	1863	186.872	» 156.50
1839	8.010	» 250	1864	213.92	» 125.—
1840	11.800	» 216	1865	258.83	» 117.50
1841	14.530	» 180	1866	225.92	» 110.—
1842	15.270	» 170	1867	243.627	» 105.—
1843	16.930	» 140	1868	361.292	» 90.25
1844	15.5	» 270	1869	540.262	» 112.50
1845	19.73	» 250	1870	415.93	» 108.83
1846	28.05	» 228	1871	456.62	» 131.41
1847	30.02	» 227	1872	513.47	» 174.16
1848	33.62	» 330	1873	826.31	» 152.21
1849	45.71	» 320	1874	881.98	» 150.32

(1) Zooals men weet, zijn chinine en cinchonine eerst in 1820 in den kinabast ontdekt.

Verder gaan de aanteekeningen niet. Doch wij herinneren ons dat het verbruik in 1878 gestegen was tot circa 1500 kilogram. In 1880 en 1881 tijdens de groote koorts-epidemie in Bantam en de Preanger-Regentschappen bereikte het 't cijfer van 2000. Daarna daalde het weder tot circa 1300 kilogram in 1883 en 1884.

Opmerkelijk is het dat het verbruik in 1831 tot 1833 terugliep. Wellicht zijn de zware cholera-epidemieën van dien tijd daarop niet zonder invloed geweest. Misschien is ook het geneesmiddel eenigen tijd in miskrediet geweest, want ook de prijs daalde aanmerkelijk. Na 1834 zien wij op enkele uitzonderingen na het verbruik stijgen en vooral in 1858, bij den aanvang der Bandjermasinsche expeditiën. In 1864 nam het verbruik aanzienlijk toe door de groote uitbreiding welke de regeering gaf aan de kostelooze verstrekking van geneesmiddelen aan klein-ambtenaren, liefdadigheidsgestichten en de zieke inlandsche bevolking, met andere woorden, de reorganisatie van den civielen geneeskundigen dienst.

Dat de oorlog in Atjeh van grooten invloed was op het verbruik van sulphas chinini leeren ons de cijfers na 1872. In Atjeh alleen beliep het verbruik in 1877 ongeveer 500 kilogram. Met een verbetering van den toestand in het algemeen is ook daar het verbruik afgenomen.

Wat den prijs aangaat, deze bleef op eene uitzondering na (1868) meest altijd ver boven de 100 gulden het kilogram. Zelfs de snelle uitbreidring der kina-cultuur in Azië scheen aanvankelijk weinig hoop te geven op eene aanzienlijke daling, totdat in 1884 tengevolge van kolossale aanvoeren van kinabast uit Britsch-Indië, gepaard met slecht geslaagde handelsoperatiën van kinine-fabriekanten, de prijs der sulphas chinini snel van 134 gulden per kilogram begon te dalen en in 1885 het ongekend lage cijfer van *f* 53 bereikte.

Daar nu de cultuur van den kinaboom en wel van de soorten, die zeer rijk aan kinine zijn, hoe langer hoe meer uitgebreid wordt zoowel in Azië als in Amerika en de oorspron-

kelijke bosschen van Zuid-Amerika zelve nog overvloed van bast leveren, is het niet waarschijnlijk dat de sulphas chinini tot de vroegere hooge prijzen zal terugkeeren.

Eene officieele aanbeveling tot spaarzaamheid bij de aanwending van dit geneesmiddel zal dus wel niet meer noodig zijn, doch blijft een doelmatige dispenseer-vorm of methode van verstrekking aan de inlandsche bevolking in tijden van epidemieën nog altijd een desideratum.

Weltevreden, Dec. 85. NEUHAUS.

EEN GEVAL VAN SYMBLEPHARON-OPERATIE.

Den 1sten September 1885 werd de inl. vrouw NEH TING, bediende van den kapitein der infanterie van E., wegens ooglijden opgenomen. Op den 2den September was de status praesens de volgende. Op het linker oog was de geheele cornea met uitzondering van den bovensten rand bedekt door een symblepharon, dat zich waaiervormig uitbreidde tot in de benedenste omslagplooi van de conjunctiva waarmede het volkomen en zonder interruptie vereenigd was.

Op het rechter oog was de cornea volkomen bedekt door de conjunctiva, en wel door drie symblephara, die op de cornea gedeeltelijk van elkander gescheiden waren, maar in de fornix conjunctivae inf. met deze totaal vergroeid bleken te zijn. Aan den temporalen kant ging de vergroeiing tot aan de commissuur. De conjunctiva van de bovenste oogleden was atrophisch, langs de fornix in lichten graad granuleus. De secretie was vermeerderd en muco-purulent.

De visus was door de belangrijke troebelingen van het hoornvlies op beide oogen beperkt tot het waarnemen van de richting van handbewegingen in de onmiddelijke nabijheid. Nadat door aanwending van sol. argent. nitr. en sol. zinc. sulphur. de secretie van de conjunctiva verbeterd was, werd op den 10den September op het linker oog de symblepharon-operatie uitgevoerd. Na zorgvuldige losmaking van het met

de cornea adhaereerende gedeelte van het symblepharon met een lineair mes van von Graefe, werd het overige gedeelte met eene rechte schaar tot in de fornix conjunctivae van den bulbus afgeknipt. Hierop werden de randen van de wond der conjunctiva in de fornix door eene diepe hechting en de conjunctiva bulbi 2 à 3 mm. beneden de cornea door eene oppervlakkige hechting vereenigd. Voor en na de operatie werd het operatie-veld met een verzadigde oplossing van salicylzuur gedesinfecteerd. De operatie was door de indruppeling van eene oplossing van cocaïne voor de patiënte volkomen onpijnlijk. Het natte salicylzuur-verband, dat onmiddelijk na de operatie was aangelegd, werd op den vierden dag verwijderd. De hechting van de conjunctiva bulbi bleek doorgesneden te zijn en de operatie-wond was in haren geheelen omvang per primam genezen. Op den 17den September werd de hechting in de fornix conjunctivae verwijderd.

De benedenste conjunctivaalzak was ten gevolge van de trachomateuse atrophie der conjunctiva iets minder diep dan normaal, maar van volkomen normalen vorm.

Van af den 19^{en} September werd massage met Pagenstechersche zalf toegepast, om de belangrijk gevasculariseerde en geïnfiltreerde cornea op te helderen.

Op den 24^{en} September werd de symblepharon-operatie van de drie symblephara op het rechter oog verricht volgens dezelfde methode als links. In de fornix kon de conjunctiva gemakkelijk door drie hechtingen vereenigd worden. De conjunctiva bulbi bleek echter niet voldoende rekbaar te zijn om de ontbloote sclera volkomen te bedekken. Een driehoekige vlakte van 1 cM. lengte en 1/2 cM. hoogte bleef onbedekt. Anaesthesie, antisepsis en wondbehandeling als op het linker oog.

Op den 29^{en} September werden de hechtingen verwijderd en het natte salicylverband door omslagen met sublimaat 1 op 6000 vervangen. Het na de operatie niet met conjunctiva bedekte gedeelte der sclera bleek toen volkomen met slijmvlies bedekt te zijn. De conjunctivaalzak was zeer ondiep, overigens

van normalen vorm; op den 30^en^ September kon ook op het rechter oog de massage met ungt. P. toegepast worden. De corneae werden gaandeweg helderder, zoodat op den 12^en^ October vis. o. s.=6/60, vis. o. d. het tellen van vingers op $2^1/_2$ M. en op den 30^en^ October vis. o. s. 6/60 à 6/36, vis. o. d. vingers op 4 M. was.

Uit dit geval blijkt het volgende. Het symblepharon posterius kan door eene operatie in één tempo radicaal genezen worden, mits aan de volgende voorwaarden worde voldaan: 1° soliede en nauwkeurige hechting van de randen der doorgesneden conjunctiva, vooral in de fornix conjunctivae, 2° antiseptische wondbehandeling.

Door primaire genezing der operatie-wond van de conjunctiva wordt het granulatie-stadium, dat alleen de mogelijkheid tot het ontstaan of recidiveeren van de symblephara geven kan, uitgesloten. De voorbereidende operaties vóór de symblepharon-operatie, die ten doel hadden in de fornix conjunctivae eene met epithelium bedekte holte te doen onstaan, id est, het symblepharon posterius in een symbl. anterius te veranderen (doortrekken van een looden draad door het periphere gedeelte van het symblepharon, die gedurende langen tijd bleef liggen) zijn door de toepassing van de antiseptische wondbehandeling op de conjunctiva onnoodig geworden.

De prognosis von de operatieve behandeling van het symblepharon is door de toepassing van de antisepsis belangrijk verbeterd. Het oordeel, door SAEMISCH in 1876 daaromtrent uitgebracht (v. GRÄFE und SAEMISCH, Handbuch der ges. Augenheilkunde Bd IV. Theil 2, pag. 350: Die gegen dieselbe eingeleitete Behandlung zeigt sich besonders dem Symblepharon posterius gegenüber leider nur selten von Erfolgen begleitet") zal belangrijk veranderd moeten worden.

De afloop van de wondgenezing op het rechter oog leert verder dat onder het antiseptische verband een niet te groot gedeelte van de sclera, zonder door conjunctiva bedekt te zijn, aan zich zelf kan worden overgelaten. Het gedeelte der sclera,

dat in ons geval niet met conjunctiva bedekt kon worden ter lengte van 10 mm. en ter breedte van ± 5 mm. werd onder het natte salicyl-verband binnen vijf dagen zonder reactie-verschijnselen met slijmvlies bedekt.

SEMARANG, Nov. 85

D. E. SULZER.

BERI-BERI.

(*Uit het Nederlandsch Geneeskundig Tijdschrift van* 13 *Maart* 1886).

De Japansche Regeering schijnt door de oprichting te Tokio van een Gesundheitsamt, waarvan de leden te Berlijn in bacteriologie zijn geoefend, vele harer Europeesche zusteren reeds de loef te hebben afgestoken. Het *Artz. Int. Blatt* althans bevat een opstel van M. OGATA over den parasitairen oorsprong der *Kakke*, ook genaamd *Beri-Beri*, eene ziekte, die ook in onze Oost-Indische bezittingen niet zeldzaam is.

OGATA vond in doorsneden van het ruggemerg en de zenuwen, en ook in het bloed van beri-beri-lijders groote bacillen, slechts weinig kleiner dan miltvuurbacillen, die draden en endogene sporen vormden. Hij kweekte die in zuiveren toestand en gebruikte de reinkulturen om allerlei dieren te infecteeren. Bij ratten, muizen en konijnen volgden, na injectie van die bacillen, parese der achterste extremiteiten, afname der sensibiliteit en oedemen. In de lijken der gestorven of afgemaakte dieren werden de bacillen teruggevonden. (*Med. Central-Zeitung*).

A. P. F.

GENEESKUNDIG TIJDSCHRIFT

VOOR

NEDERLANDSCH-INDIË.

GENEESKUNDIG TIJDSCHRIFT

VOOR

NEDERLANDSCH-INDIË.

GENEESKUNDIG TIJDSCHRIFT

VOOR

NEDERLANDSCH-INDIË.

UITGEGEVEN DOOR DE

VEREENIGING TOT BEVORDERING

DER

GENEESKUNDIGE WETENSCHAPPEN

IN

NEDERLANDSCH-INDIË.

DEEL XXVI.

ERNST & Co.

BATAVIA en NOORDWIJK,

1887.

INHOUD

DEEL XXVI.

BLADZ.

KORTE MEDEDEELINGEN.

MILITAIR

SUMMIER ZIEKEN-RAPPORT

VAN

NEDERLANDSCH-INDIË

over het jaar 1884

DOOR

A. COCHIUS,
CHEF OVER DEN GENEESKUNDIGEN DIENST.

INHOUD

VAN HET

SUMMIER ZIEKEN-RAPPORT

VAN

NEDERLANDSCH-INDIË

OVER 1884.

A. Verdeeling van het cijfer der behandelden.

B. Verdeeling van het cijfer der herstelden.

I. Algemeene beschouwingen.
II. Verdeeling van het cijfer der herstelden over de verschillende standen en verhouding tot het aantal behandelden.
III. Nosologische verdeeling van het cijfer der herstelden en verhouding tot het cijfer der behandelden.
IV. Nosologische en numerieke verdeeling van het cijfer der herstelden over de verschillende standen.
V. Overzicht van de meest belangrijke ziektevormen betreffende de landmacht.
VI. Overzicht dezer ziektevormen gedurende de vijf laatste jaren.
VII. Vergelijkende staat, ethnographisch voor het leger alleen, van deze hoofdvormen en de verhouding der herstelden tot de behandelden gedurende de vijf laatste jaren.

C. Verdeeling van het cijfer der afgekeurde militairen.

I. Algemeene beschouwingen.
II. Verdeeling van het cijfer der afgekeurden over de verschillende plaatsen waar geneeskundige commissiën zitting houden en verhouding tot het aantal behandelden.
III. Verdeeling van het cijfer der afgekeurden over de verschillende standen en verhouding tot het aantal behandelden.
IV. Verhouding der afgekeurde militairen van de landmacht tot de legersterkte.
V. Nosologische en numerieke verdeeling van het cijfer der afgekeurden over de verschillende standen.
VI. Nosologische en numerieke verdeeling van het cijfer der afgekeurden van het leger alleen gedurende 1884.
VII. Overzicht van de meest belangrijke ziektevormen ten gevolge waarvan de afkeuringen bij het leger plaats

vonden gedurende de jaren 1880 t/m 1884, en tot de behandelden.

VIII. Vergelijkende statistiek van het aantal afkeuringen bij de landmacht gedurende de vijf laatste jaren.

D. Verdeeling van het cijfer der overledenen.

I. Algemeene beschouwingen.

II. Verdeeling van het cijfer der overledenen over de verschillende standen en verhouding der overledenen tot de behandelden.

III. Nosologische verdeeling van het cijfer der overledenen en opgave der verhouding tot het totaal der overledenen en tot het totaal der behandelden.

IV. Nosologische en numerieke verdeeling van het cijfer der overledenen over de verschillende standen.

V. Staat der overledenen van alle standen.

VI. » » » » » » in de verschillende maanden.

VII. Ethnographische verdeeling der overledenen van het leger met verhouding tot de legersterkte.

VIII. Staat van de overledenen van het leger in de verschillende maanden en verhouding tot de behandelden en tot de sterkte.

IX. Nosologische opgave van de overledenen van het leger in verhouding tot de legersterkte.

X. Recapitulatie der sterfte van het leger over het tijdvak van 1880 t/m. 1884.

XI. Overzicht der voornaamste ziektevormen gedurende de vijf laatste jaren voorgekomen bij de landmacht en verhouding der overledenen tot de behandelden en de sterkte.

E. Verdeeling van het cijfer der geëvakueerde zieken.

I. Verdeeling van het cijfer der geëvakueerden over de verschillende standen en verhouding tot de behandelden.
II. Nosologische verdeeling van het cijfer der geëvakueerden van land- en zeemacht en verhouding tot het cijfer der behandelden.

F. Overzicht der syphilislijders.

I. Algemeene beschouwingen.
II. Verdeeling der syphilislijders over de verschillende standen.

G. Opgave der behandelde choleralijders gedurende 1884 in de verschillende garnizoenen.

H. Overzicht der geneeskundig behandelde paarden van het leger.

I. Verdeeling over de garnizoenen.
II. Verdeeling over de wapens.
III. Nosologische verdeeling van het ziektecijfer en verhouding der overledene paarden tot de behandelden en tot de sterkte.

NUMERIEKE EN STATISTIEKE.

BESCHOUWINGEN.

A. Verdeeling van het cijfer den behandelden.

I. Algemeene beschouwingen.

Op primo Januari 1884 waren onder behandeling gebleven 4977 lijders, waarvan 2437 op Java en Madoera, 1446 op Atjeh en onderhoorigheden, en 1094 op de overige buitenbezittingen.

Gedurende het jaar 1884 zijn bijgekomen 90875 lijders, nl., 43327 op Java, 18968 op Atjeh en 28580 op de buitenbezittingen.

In toto werden dus behandeld 95852 lijders, waarvan 45764 op Java, 20414 op Atjeh en 29674 op de buitenbezittingen.

Het cijfer der behandelden in het jaar 1883 bedroeg 97647.

Het totaal aantal behandelden in 1884 was in vergelijking van het voorafgaande jaar voor Java 167 minder, voor Atjeh 2426 minder en voor de buitenbezittingen 2798 meer of in toto 205 meer.

II. Verdeeling van het cijfer der behandelden over de verschillende ziekeninrichtingen en garnizoenen met gelijktijdige aanwijzing van het resultaat der behandeling.

HOSPITALEN EN GARNIZOENEN.	Behandeld. [1]	Resultaat der behandeling. Hersteld.	Afgekeurd.	Overleden.	Restant.	Volgnummer der aanmerkingen.
Hosp. Weltevreden	7978	6580	942	154	302	
Garn. »	1283	1230	—	11	42	
Meester-Cornelis	1815	1787	—	7	21	
Hosp. Buitenzorg	830	762	—	11	57	
Garn. »	300	286	—	4	10	
Kampong Makassar	240	230	—	10	—	[2]
Sindanglaija	295	219	—	5	71	[2]
Soekaboemi	225	162	—	16	47	[2] [3]
Palimanang	95	89	—	—	6	
Serang	314	273	—	16	25	
Onrust	1188	1053	—	81	54	
Billiton	188	182	—	2	4	
Totaal 1e Milit. Afdeeling	14751	12853	942	317	639	
Expeditionaire troepen ter Westerafdeeling van Borneo	354	339	—	2	13	
Hosp. Semarang	3429	2954	198	90	187	[5]
Garn. »	609	603	—	2	4	
Oenarang	358	251	—	33	74	[2]
Pelantoengan	255	111	—	15	129	[4]
Hosp. Willem I	5642	5159	—	131	352	
Garn. »	391	380	—	7	4	
Banjoebiroe	167	158	—	3	6	
Hosp. Salatiga	1307	1214	—	14	79	
Garn. »	1016	1010	—	6	—	
Djokjakarta	1004	903	—	31	70	
Hosp. Magelang	1421	1320	—	28	73	
Garn. »	152	144	—	4	4	
Hosp. Tjilatjap	1157	1058	—	27	72	
Garn. »	786	782	—	1	3	
Klatten	319	297	—	—	22	
Soerakarta	983	925	—	14	44	
Kedong-Kebo	2523	2445	—	22	56	
Gombong	1322	1277	—	11	34	
Ngawie	372	329	—	4	39	
Patjitan	324	318	—	1	5	
Totaal 2e Milit. Afdeeling	23891	21977	198	446	1270	

HOSPITALEN EN GARNIZOENEN.	Behandeld. [1]	Resultaat der behandeling. Hersteld.	Afgekeurd.	Overleden.	Restant.	Volgnummer der aanmerkingen.
Hosp. Soerabaia	3704	3225	181	96	202	
Garn. »	716	688	—	12	16	
Hosp. Malang	2303	2149	—	22	132	
Garn. »	136	124	—	5	7	
Banjoewangi	119	111	—	2	6	
Besoeki	144	141	—	—	3	
Totaal 3e Milit. Afdeeling	7122	6438	181	137	366	
Hosp. Panteh-Perak	7176	5721	—	713	742	
Kota-Radja	2389	2179	—	4	206	
Lambaroe	1109	1056	—	39	14	
Toengkoep	485	458	—	13	14	
Oleh-leh	653	632	—	6	15	
Anagaloeng	735	657	—	63	15	
Gle-Kambing	1444	1379	—	14	51	
Edi	291	278	—	3	10	
Telok-Semawe	829	787	—	3	39	
Segli	977	966	—	2	9	
Samalanga	109	93	—	14	2	
Analaboe	1288	1278	—	8	2	
Geëvakueerden: Op reis	86	—	—	86	—	
Geëvakueerden: Te Padang, Te Batavia	2843	1757	315	208	573	
Totaal Atjeh en onderhoorigh.	20414	17231	315	1176	1692	
Hosp. Padang	3422	3134	123	59	106	
Garn. »	323	305	—	2	16	
Solok	603	594	—	—	9	
Kaijoetanam	70	16	—	—	54	[2]
Padang-Pandjang	890	866	—	10	14	
Hosp. Fort de Kock	1970	1858	—	18	94	
Garn. »	538	516	—	—	22	
Paija-Combo	250	220	—	8	22	
Loeboe-Sikaping (Rau)	848	842	—	3	3	
Padang-Sidempoean	274	263	—	2	9	
Lagoeboti	359	345	—	2	12	
Baros [Siboga]	76	71	—	1	4	
Singkel	712	690	—	3	19	
Overledenen op de exped. naar Toba.	1	—	—	1	—	
Totaal Sumatra's Westkust	10336	9720	123	109	384	

III. Verdeeling van het cijfer der behandelden over de verschillende standen.

Lijders behoorende tot de:		Behandeld.	Resultaat der behandeling. Hersteld.	Afgekeurd.	Overleden.	Restant.
Landmacht. . .	Europeanen.	34350	31937	385	367	1661
	Afrikanen.	207	195	2	—	10
	Aziaten.	36312	33127	1308	529	1348
Zeemacht . . .	Europeanen.	1589	1382	84	14	109
	Inlanders.	753	571	78	24	80
Eur. partikulieren.	Mannen.	2100	1878	—	121	101
	Vrouwen.	1722	1612	—	25	85
	Kinderen.	3311	3169	—	85	57
Inl. partikulieren.	Mannen.	10465	8265	—	1047	1153
	Vrouwen.	3815	3372	—	186	257
	Kinderen.	1228	1110	—	56	62
	Totalen . .	95852	86618	1857	2454	4923

IV. Verdeeling van het cijfer der behandelden over de verschillende standen met aantooning van de onderlinge verhouding.

Lijders.		[1]	Behandeld.		Verhoud.	Lijders.	[1]	Behandeld.		Verhoud.
Landmacht.	Europeanen.	A	19374			Zeemacht.	A	1367		
		B	6407	34350	35,84 %		B	432	2342	2,44 %
		C	8569				C	543		
	Afrikanen.	A	70			Europeesche partikulieren.	A	5263		
		B	—	207	0,21 »		B	315	7133	7,44 »
		C	137				C	1555		
	Aziaten.	A	15064			Inlandsche partikulieren.	A	4626		
		B	6359	36312	37,88 »		B	6901	15508	16,19 »
		C	14889				C	3981		

[1] De in dit verslag voorkomende staten zijn drieledig: sub A zijn de lijders op Java en die van Billiton, sub B die op Atjeh, met inbegrip van de van daar geëvakueerden, en sub C die van de overige buitenbezittingen begrepen.

V. Nosologische verdeeling van het cijfer der behandelden.

AARD DER ZIEKTEN EN GEBREKEN.	Behandeld.	Resultaat der behandeling. Hersteld.	Afgekeurd.	Overleden.	Restant.
A. Algemeene ziekten.					
I. Infectie-ziekten.					
a. Malaria-ziekten	24572	23555	121	270	626
b. Andere infectie-ziekten. .	2842	2304	34	275	229
II. Dyscrasiae	12841	9593	975	979	1294
B. Plaatselijke ziekten.					
I. Ziekten van hersenen, ruggemerg en zenuwen . . .	861	714	38	53	56
II. Ziekten der organen van ademhaling en bloedsomloop.	5592	5058	160	186	188
III. Ziekten der spysverteringsorganen	9633	8921	83	246	383
IV. Huidziekten.	4517	4197	17	12	291
V. Ziekten der pis- en geslachtswerktuigen	10638	9824	42	35	737
VI. Oogziekten	2881	2657	57	4	163
VII. Overige plaatselijke ziekten.	14432	13599	161	161	711
C. Gewelddadige dood.	90	—	—	90	—
D. Overige ziekten.	6953	6396	169	143	245
Totalen	95852	86618	1857	2454	4923

VI. Nosologische en numerieke verdeeling van het cijfer

ZIEKTEN.		LAND-			
		Europeanen.		Afrikanen.	
A. Algemeene ziekten.					
I. Infectie-ziekten.					
	A	5185		14	
a. Malaria-ziekten	B	2522	10070	—	20
	C	2363		6	
	A	733		—	
b. Andere infectie-ziekten . .	B	167	1078	—	1
	C	178		1	
	A	782		2	
II. Dyscrasiae.	B	313	1854	—	10
	C	759		8	
B. Plaatselijke ziekten.					
	A	193		1	
I. Ziekten van hersenen, ruggemerg en zenuwen . . .	B	58	374	—	1
	C	123		—	
	A	787		4	
II. Ziekten der organen van ademhaling en bloedsomloop.	B	140	1421	—	12
	C	494		8	
	A	2901		4	
III. Ziekten der spijverterings-organen	B	756	5182	—	29
	C	1525		25	
	A	423		4	
IV. Huidziekten.	B	73	783	...	6
	C	287		2	
	A	4133		19	
V. Ziekten der pis- en geslachtswerktuigen	B	757	5236	—	27
	C	346		8	
	A	412		3	
VI. Oogziekten.	B	94	684	—	5
	C	178		2	
	A	2666		10	
VII. Overige plaatselijke ziekten.	B	881	4980	—	46
	C	1433		36	
	A	7		—	
C. Gewelddadige dood.	B	42	52	—	—
	C	3		—	
	A	1152		9	
D. Overige ziekten.	B	604	2636	—	50
	C	880		41	
	A	19374		70	
Totalen	B	6407	34350	—	207
	C	8569		137	

…ER BEHANDELDEN OVER DE VERSCHILLENDE STANDEN.

…MACHT.		Zr. Ms. MARINE.				PARTIKULIEREN.			
Aziaten.		Europeanen.		Aziaten.		Europeanen.		Aziaten.	
3311		311		49		1269		1060	
2105	9411	52	386	13	101	86	1747	884	2837
3995		23		39		392		893	
324		41		8		409		219	
93	576	14	67	4	20	18	518	158	582
159		12		8		101		205	
2228		50		83		202		474	
1527	6198	22	89	74	233	12	264	3245	4193
2443		17		76		50		474	
60		3		1		154		46	
18	151	2	6	1	3	8	188	22	138
73		1		1		26		70	
1098		38		14		583		217	
273	2592	12	57	4	28	21	873	125	609
1221		7		10		269		267	
817		98		6		1047		324	
182	1827	16	168	4	23	85	1524	217	880
828		54		13		402		339	
1162		21		9		162		300	
73	2264	1	30	1	14	4	230	680	1190
1029		8		4		64		210	
2057		277		70		310		533	
433	3197	82	436	34	154	11	372	273	1216
707		77		50		51		410	
570		17		21		299		271	
179	1151	13	52	10	51	20	380	154	558
402		22		20		61		133	
2370		90		33		578		899	
799	5845	23	161	21	84	36	730	963	2586
2676		48		30		136		724	
—		—		—		1		5	
16	19	—	1	—	—	4	5	7	13
3		1		—		—		1	
1067		104		23		249		278	
661	3081	20	136	9	42	10	302	173	706
1353		12		10		43		255	
15064		1050		317		5263		4626	
6359	36312	257	1589	175	753	315	7133	6901	15508
14889		282		261		1555		3981	

VII. Nosologische verdeeling van de behandelde militairen met gelijktijdige verdeeling over den landaard.

ZIEKTEN.	Europeanen.	Afrikanen.	Aziaten.	Totaal.
Febris intermittens . . .	8984	19	8780	177
» » perniciosa .	18	—	12	
» remittens	492	1	331	8
Cachexia paludosa . . .	576	—	288	8
Morbilli	27	—	155	1
Variolae	12	—	23	
Varicellae	2	—	29	
Diphtheria	2	—	1	
Dysenteria tropica . . .	41	—	10	
Cholera asiatica	80	—	45	1
Erysipelas	9	—	5	
Syphilis	905	1	306	12
Tussis convulsiva. . . .	—	—	2	
Scorbutus	—	—	3	
Polyarthritis rheumatica ac. .	79	5	50	1
Rheumarthritis chronica . .	191	2	91	2
Rheumatismus musculorum . .	558	3	561	11
Beri-beri	151	—	5187	53
Anaemia	869	—	302	11
Intoxicationes	6	—	4	
Encephalitis et meningitis . .	13	—	6	
Apoplexia	8	1	5	
Epilepsia	48	—	26	
Morbi mentis	59	—	36	
Delirium tremens . . .	47	—	—	
Insolatio	5	—	—	
Trismus et tetanus . . .	2	—	2	
Neuralgiae	192	—	76	2
Laryngitis	35	—	43	
Bronchitis acuta	607	10	1497	21
» chronica . . .	135	1	534	6
Emphysema pulmonum . .	59	—	65	1
Pleuritis	26	1	34	
Pneumonia.	38	—	116	1
Phthisis pulmonum . . .	111	—	116	2

ZIEKTEN.	Europeanen.	Afrikanen.	Aziaten.	Totaal.
Asthma	30	—	139	169
Palpitationes cordis . . .	311	—	30	341
Vitia cordis.	69	—	18	87
Stomatitis	105	1	61	167
Angina	338	2	120	460
Helminthiasis	128	—	20	148
Dyspepsia	600	2	231	833
Gastro-enteritis acuta . . .	2538	22	1094	3654
» » chronica . .	761	—	125	886
Dysenteria catarrhalis . . .	181	—	79	260
Typhlitis	17	—	2	19
Proctitis	204	—	54	258
Aphthae tropicae. . . .	10	—	1	11
Hepatitis suppurativa . . .	60	1	12	73
» interstialis fibrosa. .	26	—	6	32
Morbi hepatis reliqui . . .	214	1	22	237
Scabies	82	3	1420	1505
Framboesia	4	—	24	28
Lepra	2	—	1	3
Morbi cutis reliqui . . .	695	3	819	1517
Nephritis diffusa acuta . .	2	—	1	3
» chronica . . .	7	—	3	10
Cystitis	69	—	35	104
Morbi Veneris	4947	27	3125	8099
Strictura urethrae . . .	144	—	19	163
Lithiasis	5	—	—	5
Hydrokèle	32	—	10	42
Varicokèle	30	—	4	34
Conjunctivitis catarrhalis . .	415	2	846	1263
» blennorrhoica. .	22	3	51	76
» granulosa . .	26	—	61	87
Morbi corneae	71	—	149	220
» chorioideae . . .	9	—	6	15
» retinae	21	—	11	32
» iridis.	23	—	11	34
» lentis.	—	—	4	4
» organ. lacrimalium . .	8	—	—	8
Vitia refractionis et accomm. .	89	—	12	101

ZIEKTEN.	Europeanen.	Afrikanen.	Aziaten.	Totaal.
Vulnera sclopetaria . .	226	3	146	375
» reliqua . . .	880	12	917	1809
Contusiones. . . .	706	10	552	1268
Luxationes	31	—	14	45
Fracturae	50	—	30	80
Abscessus	722	2	898	1622
Ulcera.	1715	15	2893	4623
Periostitides. . . .	46	—	57	103
Osteitides (caries) . .	28	—	35	63
Necrosis ossium . . .	—	—	1	1
Arthritides	45	—	47	92
Fistulae.	22	—	10	32
Herniae	78	—	39	117
Varices	128	—	51	179
Otitides	282	3	135	420
Neoplasmata . . .	21	1	20	42
Mors violenta . . .	52	—	19	71
Morbi reliqui . . .	2636	50	3081	5767
TOTALEN . . .	34350	207	26312	70869

De gevallen van mors violenta in 1884 waren:

	Europ.	Afrik.	Aziat.
Gesneuveld	28	—	12
Moord	—	—	2
Zelfmoord door vuurwapenen	10	—	4
» » verhanging	3	—	1
Verdrinking, zelfmoord of noodlottig toeval .	11	—	—

VIII. Overzicht van de meest belangrijke ziektevormen.

	ZIEKTEN.	Europ.	Afrik.	Aziat.	Totaal.
I.	Malaria-ziekten . . .	10070	20	9411	19501
II.	Cholera	80	—	45	125
III.	Dysenterie.	41	—	10	51
IV.	Leverziekten	300	2	40	342
V.	Beri-beri	151	—	5187	5338
VI.	Lepra	2	—	1	3
VII.	Syphilis	905	1	306	1212
VIII.	Venerische ziekten . .	4947	27	3125	8099
IX.	Overige ziekten . . .	17854	157	18187	36198

IX. Overzicht dezer ziektevormen gedurende de vijf laatste jaren.

	ZIEKTEN [1].	1880.	1881.	1882.	1883.	1884.
I.	Malaria-ziekten.	42360	29750	27870	25386	19501
II.	Cholera.	9	566	334	458	125
III.	Dysenteria. [2]	764	535	207	147	51
IV.	Leverziekten.	438	462	336	377	342
V.	Beri-beri.	3290	3955	3025	3850	5338
VI.	Lepra. [3]	—	—	9	8	3
VII.	Syphilis.	1125	1289	1270	1140	1212
VIII.	Venerische ziekt.	9650	10261	10402	8498	8099
IX.	Overige ziekten.	49381	41836	34998	33064	36198
	Totalen.	107017	88654	78451	72928	70869

[1] Gedurende de jaren 1880 en 1881 — vide noot sub A-I van het verslag over 1882, deel XXIV, aflevering 5 — kwamen de geëvacueerde lijders tweemalen in het behandelingscijfer voor. Ware voor 1882 t/m. 1884 diezelfde wijze van berekening gevolgd, dan zouden de behandelingscijfers 82119, 80708 en 78447 zijn.

[2] Sub »Dysenterie" werden in 1880 en 1881 ook de gevallen van katarrhale dysenterie berekend. Ware dit voor 1882 t/m. 1884 ook gedaan, dan zou het aantal dysenterielijders in die jaren 649, 739 en 311 zijn.

[3] Lepra kwam voor 1882 niet op de series morborum voor, zoodat deze ziekte in 1880 en 1881 sub »Overige ziekten" is begrepen.

X. VERGELIJKENDE STAAT — ETHNOGRAPHISCH VOOR HET LEGER ALLEEN —

ZIEKTEN.		1880. Europ.	1880. Afrik.	1880. Aziat.	1881. Europ.	1881. Afrik.	1881. Aziat.
Malaria-ziekten .	A	8538	17	4854	6769	10	3784
	B	10645	—	10344	6318	2	6083
	C	3582	—	4380	2729	—	4055
Cholera	A	4	—	1	380	6	127
	B	1	—	—	—	—	—
	C	2	—	1	30	—	23
Dysenterie . . .	A	355	1	48	296	—	55
	B	73	—	19	52	—	7
	C	215	—	53	96	—	29
Leverziekten . .	A	204	—	20	208	—	17
	B	57	—	7	60	—	10
	C	133	—	17	154	—	13
Beri-beri . . .	A	31	—	1306	19	—	1761
	B	10	—	1470	1	—	1226
	C	24	—	449	38	—	910
Lepra	A	—	—	—	—	—	—
	B	—	—	—	—	—	—
	C	—	—	—	—	—	—
Syphilis	A	659	5	125	756	9	169
	B	99	—	44	127	—	32
	C	143	—	50	125	—	71
Venerische ziekten.	A	4997	41	1771	5820	34	2161
	B	837	—	818	583	—	387
	C	652	—	534	704	—	572
Overige ziekten .	A	12577	113	6782	11622	96	6918
	B	6552	2	8711	5006	3	3820
	C	7810	1	7832	6586	1	7784
TOTALEN.	A	26365	178	14907	25870	155	14992
	B	18274	2	21413	12147	5	11565
	C	12561	1	13316	10462	1	13457
TOTAAL-GENERAAL .		57200	181	49636	48479	161	40014

VAN DEZE HOOFDVORMEN VAN ZIEKTEN GEDURENDE DE VIJF LAATSTE JAREN.

1882.			1883.			1884.		
Europ.	Afrik.	Aziat.	Europ.	Afrik.	Aziat.	Europ.	Afrik.	Aziat.
6485	8	4440	5780	7	4115	5185	14	3311
5662	—	5121	4010	—	4225	2522	—	2105
2311	43	3845	2707	46	4496	2363	6	3995
159	—	31	195	2	75	13	—	8
58	—	20	84	—	38	60	—	36
45	—	21	47	2	15	7	—	1
132	—	8	100	1	17	22	—	5
20	—	3	4	—	2	1	—	1
31	—	13	19	—	4	18	—	4
164	—	12	157	—	30	162	1	20
35	—	5	74	—	13	47	—	5
105	—	15	95	—	8	91	1	15
27	—	1333	46	1	1223	42	—	1935
13	—	996	49	—	1020	32	—	1440
27	—	629	108	—	1383	77	—	1812
6	—	3	4	—	4	2	—	1
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—
767	1	180	680	1	124	664	—	176
85	—	20	99	—	50	101	—	37
136	1	80	117	—	69	140	1	93
5584	15	2497	4397	12	2016	3940	19	2018
503	2	294	519	—	357	718	—	426
725	11	771	599	4	594	289	8	681
9621	27	6538	8529	24	6634	9344	36	7590
4227	3	3452	3878	3	3329	2926	—	2309
4666	86	6333	4733	91	5843	5584	121	8288
22945	51	15042	19908	48	14238	19374	70	15064
10603	5	9911	8717	3	9034	6407	—	6359
8046	141	11707	8425	143	12412	8569	137	14889
41594	197	36660	37050	194	35684	34350	207	36312

X. Vergelijkende staat — ethnographisch voor het leger alleen —

ZIEKTEN.		1880.			1881.		
		Europ.	Afrik.	Aziat.	Europ.	Afrik.	Aziat.
	A	8538	17	4854	6769	10	3784
Malaria-ziekten .	B	10645	—	10344	6318	2	6083
	C	3582	—	4380	2729	—	4055
	A	4	—	1	380	6	127
Cholera	B	1	—	—	—	—	—
	C	2	—	1	30	—	23
	A	355	1	48	296	—	55
Dysenterie . . .	B	73	—	19	52	—	7
	C	215	—	53	96	—	29
	A	204	—	20	208	—	17
Leverziekten . .	B	57	—	7	60	—	10
	C	133	—	17	154	—	13
	A	31	—	1306	19	—	1761
Beri-beri . . .	B	10	—	1470	1	—	1226
	C	24	—	449	38	—	910
	A	—	—	—	—	—	—
Lepra	B	—	—	—	—	—	—
	C	—	—	—	—	—	—
	A	659	5	125	756	9	169
Syphilis	B	99	—	44	127	—	32
	C	143	—	50	125	—	71
	A	4997	41	1771	5820	34	2161
Venerische ziekten.	B	837	—	818	583	—	387
	C	652	—	534	704	—	572
	A	12577	113	6782	11622	96	6918
Overige ziekten .	B	6552	2	8711	5006	3	3820
	C	7810	1	7832	6586	1	7784
	A	26365	178	14907	25870	155	14992
Totalen.	B	18274	2	21413	12147	5	11565
	C	12561	1	13316	10462	1	13457
Totaal-generaal .		57200	181	49636	48479	161	40014

VAN DEZE HOOFDVORMEN VAN ZIEKTEN GEDURENDE DE VIJF LAATSTE JAREN.

1882.			1883.			1884.		
Europ.	Afrik.	Aziat.	Europ.	Afrik.	Aziat.	Europ.	Afrik.	Aziat.
6485	8	4440	5780	7	4115	5185	14	3311
5662	—	5121	4010	—	4225	2522	—	2105
2311	43	3845	2707	46	4496	2363	6	3995
159	—	31	195	2	75	13	—	8
58	—	20	84	—	38	60	—	36
45	—	21	47	2	15	7	—	1
132	—	8	100	1	17	22	—	5
20	—	3	4	—	2	1	—	1
31	—	13	19	—	4	18	—	4
164	—	12	157	—	30	162	1	20
35	—	5	74	—	13	47	—	5
105	—	15	95	—	8	91	1	15
27	—	1333	46	1	1223	42	—	1935
13	—	996	49	—	1020	32	—	1440
27	—	629	108	—	1383	77	—	1812
6	—	3	4	—	4	2	—	1
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—
767	1	180	680	1	124	664	—	176
85	—	20	99	—	50	101	—	37
136	1	80	117	—	69	140	1	93
5584	15	2497	4397	12	2016	3940	19	2018
503	2	294	519	—	357	718	—	426
725	11	771	599	4	594	289	8	681
9621	27	6538	8529	24	6634	9344	36	7590
4227	3	3452	3878	3	3329	2926	—	2309
4666	86	6333	4733	91	5843	5584	121	8288
22945	51	15042	19908	48	14238	19374	70	15064
10603	5	9911	8717	3	9034	6407	—	6359
8046	141	11707	8425	143	12412	8569	137	14889
41594	197	36660	37050	194	35684	34350	207	36312

B. Verdeeling van het cijfer der herstelden.

I. Algemeene beschouwingen.

Het geheele aantal herstelden gedurende 1884 verhield zich tot het geheele aantal behandelden als 86618: 95842 = 1: 1.107 of 90.37 pCt

II. Verdeeling van het cijfer der herstelden over de verschillende standen en verhouding tot het aantal behandelden.

Lijders.			Hersteld.	Behandeld.	Verhouding.	Lijders.		Hersteld.	Behandeld.	Verhouding.
Landmacht.	Europeanen.	A	17925	19374	92,5 %	Zeemacht.	A	1184	1367	86.6 %
		B	5846	6407	91.2 »		B	304	432	70,4 »
		C	8166	8569	95,3 »		C	465	543	85,6 »
	Afrikanen.	A	62	70	88,6 »	Europeesche particulieren.	A	4870	5263	92,5 »
		B	—	—	—		B	295	315	93,6 »
		C	133	137	97,1 »		C	1494	1555	96,1 »
	Aziaten.	A	13282	15064	88.1 »	Inlandsche particulieren.	A	3945	4626	85,3 »
		B	5634	6359	88,6 »		B	5175	6901	74,9 »
		A	14211	14889	95,4 »		C	3627	3981	91,1 »

III. Nosologische verdeeling van het cijfer der herstelden en verhouding tot het cijfer der behandelden.

AARD DER ZIEKTEN EN GEBREKEN.	Hersteld.	Behandeld.	Verhouding.
A. Algemeene ziekten.			
I. Infectie-ziekten.			
a. Malaria-ziekten	23555	24572	95,9 °/o
b. Andere infectie-ziekten. .	2304	2842	81,1 »
II. Dyscrasiae	9593	12841	74,7 »
B. Plaatselijke ziekten.			
I. Ziekten van hersenen, ruggemerg en zenuwen . . .	714	861	82,9 »
II. Ziekten der organen van ademhaling en bloedsomloop.	5058	5592	95,1 »
III. Ziekten der spysverteringsorganen	8921	9633	92,6 »
IV. Huidziekten.	4197	4517	92,9 »
V. Ziekten der pis- en geslachtswerktuigen	9824	10638	92,3 »
VI. Oogziekten	2657	2881	92,2 »
VII. Overige plaatselijke ziekten.	13399	14432	92,9 »
C. Gewelddadige dood.	—	90	—
D. Overige ziekten.	6396	6953	91,9 »
Totalen . . : . .	86618	95852	90,37 »

IV. Nosologische en numerieke verdeeling van het cijfer

ZIEKTEN.		LAND-			
		Europeanen.		Afrikanen.	
A. Algemeene ziekten.					
I. Infectie-ziekten.					
	A	4988		14	
a. Malaria-ziekten	B	2340	9631	—	20
	C	2303		6	
	A	625		—	
b. Andere infectie-ziekten . .	B	110	890	—	1
	C	155		1	
	A	703		2	
II. Dyscrasiae.	B	284	1694	—	10
	C	707		8	
B. Plaatselijke ziekten.					
	A	161		—	
I. Ziekten van hersenen, ruggemerg en zenuwen . . .	B	47	316	—	—
	C	108		—	
	A	681		4	
II. Ziekten der organen van ademhaling en bloedsomloop.	B	125	1269	—	12
	C	463		8	
	A	2643		3	
III. Ziekten der spijverteringsorganen	B	710	4803	—	28
	C	1450		25	
	A	410		4	
IV. Huidziekten.	B	72	756	—	6
	C	274		2	
	A	3786		16	
V. Ziekten der pis- en geslachtswerktuigen	B	714	4837	—	24
	C	337		8	
	A	356		3	
VI. Oogziekten.	B	92	617	—	5
	C	169		2	
	A	2505		8	
VII. Overige plaatselijke ziekten.	B	753	4626	—	41
	C	1368		33	
	A	—		—	
C. Gewelddadige dood.	B	—	—	—	—
	C	—		—	
	A	1067		8	
D. Overige ziekten.	B	599	2498	—	48
	C	832		40	
	A	17925		62	
Totalen	B	5846	31937	—	195
	C	8166		133	

…ER HERSTELDEN OVER DE VERSCHILLENDE STANDEN.

MACHT.		Zr. Ms. MARINE.				PARTICULIEREN.			
Aziaten.		Europeanen.		Aziaten.		Europeanen.		Aziaten.	
3146		292		38		1219		975	
2018	9106	41	352	12	85	83	1681	825	2680
3942		19		35		379		880	
266		33		4		368		159	
61	472	10	54	3	15	15	463	82	409
145		11		8		80		168	
1386		35		50		195		369	
1100	4679	13	55	35	136	12	256	1997	2763
2193		7		51		49		397	
40		2		1		128		34	
16	118	—	3	—	2	6	160	19	115
62		1		1		26		62	
975		35		10		548		172	
247	2371	4	44	2	20	18	824	109	518
1149		5		8		258		237	
766		83		6		981		267	
162	1735	11	144	3	21	81	1444	189	746
807		50		12		382		290	
1115		12		7		144		255	
67	2176	1	20	1	12	4	211	563	1016
994		7		4		63		198	
1896		270		63		280		491	
410	2978	74	417	32	138	10	338	224	1092
672		73		43		48		377	
506		14		18		287		253	
171	1056	11	46	6	42	20	366	143	525
379		21		18		59		129	
2234		81		26		517		757	
765	5565	13	138	13	67	36	663	875	2299
2566		44		28		110		667	
—		—		—		—		—	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—		—		—		—		—	
952		84		20		203		213	
617	2871	15	109	4	33	10	253	149	584
1302		10		9		40		222	
13282		941		243		4870		3945	
5634	33127	193	1382	111	571	295	6659	5175	12747
14211		248		217		1494		3627	

V. Overzicht van de meest belangrijke ziektevormen bij de landmacht.

	ZIEKTEN.	Europ.	Afrik.	Aziaten.	Totaal.
I.	Malaria-ziekten.	9631	20	9106	18757
II.	Cholera.	20	—	7	27
III.	Dysenterie.	24	—	5	29
IV.	Leverziekten.	252	1	29	282
V.	Beri-beri.	120	—	3735	3855
VI.	Lepra.	1	—	—	1
VII.	Syphilis.	797	1	255	1053
VIII.	Venerische ziekten.	4800	24	2915	7739
IX.	Overige ziekten.	16292	149	17075	33516

VI. OVERZICHT DEZER ZIEKTEVORMEN GEDURENDE DE VIJF LAATSTE JAREN.

ZIEKTEVORMEN.	1880.	1881.	1882.	1883.	1884.
I. Malaria-ziekten.	41318	28945	26998	24624	18757
II. Cholera.	7	181	96	161	27
III. Dysenterie.	610	429	119	93	29
IV. Leverziekten.	368	388	275	312	282
V. Beri-beri.	2620	3238	2229	2967	3855
VI. Lepra. [1]	—	—	3	3	1
VII. Syphilis.	969	1140	1090	977	1053
VIII. Venerische ziekten.	8835	9466	9646	7851	7739
IX. Overige ziekten.	46649	38750	32002	30454	33516
TOTALEN.	100938	82537	72458	67442	65259

[1] Lepra kwam vóór 1882 niet op de series morborum voor, zoodat deze ziekte in de twee eerstgenoemde jaren sub »overige ziekten" is begrepen.

VII. VERGELIJKENDE STAAT — ETHNOGRAPHISCH VOOR HET LEGER

TOT DE BEHANDELDEN GEDURENDE

1884.		HERSTELD. Europeanen.	Afrikanen.	Aziaten.	Totaal.
I. Malaria-ziekten. . . .	A	4988	14	3146	
	B	2340	—	2018	18757
	C	2303	6	3942	
II. Cholera	A	4	—	—	
	B	15	—	6	27
	C	1	—	1	
III. Dysenterie	A	13	—	4	
	B	—	—	—	29
	C	11	—	1	
IV. Leverziekten.	A	136	—	16	
	B	40	—	3	282
	C	76	1	10	
V. Beri-beri.	A	29	—	1116	
	B	20	—	1025	3855
	C	71	—	1594	
VI. Lepra.	A	1	—	—	
	B	—	—	—	1
	C	—	—	—	
VII. Syphilis	A	576	—	132	
	B	91	—	37	1053
	C	130	1	86	
VIII. Venerische ziekten . .	A	3823	16	1865	
	B	679	—	403	7739
	C	287	8	658	
IX. Overige ziekten. . . .	A	8355	32	7003	
	B	2661	—	2142	33516
	C	5287	117	7919	
TOTALEN.	A	17925	62	13282	
	B	5846	—	5634	65259
	C	8166	133	14211	
TOTAAL GENERAAL.		31937	33127	195	65259

(*) Voor de jaren 1880 t/m. 1883 wordt verwezen naar de staten sub B IX van het sum-
B VII van deel XXV, aflevering 3.

LEEN — VAN DEZE HOOFDVORMEN EN DE VERHOUDING DER HERSTELDEN
VIJF LAATSTE JAREN. (*)

BEHANDELD.				VERHOUDING.			
Europeanen.	Afrikanen.	Aziaten.	Totaal.	Europeanen.	Afrikanen.	Aziaten.	Totaal.
5185	14	3311		96.2 %	100.— %	95.— %	
2522	—	2105	19501	92.8 »	—	95.9 »	96.2 %
2363	6	3995		97.4 »	100.— »	98.6 »	
13	—	8		30.7 »	—	—	
60	—	36	125	25.— »	—	16.7 »	21.6 »
7	—	1		14.3 »	—	100.— »	
22	—	5		59.1 »	—	80.— »	
1	—	1	51	—	—	—	56.8 »
18	—	4		61.1 »	—	25.— »	
162	1	20		83.9 »	—	80.— »	
47	—	5	342	85.1 »	—	60.— »	82.4 »
91	1	15		83.5 »	100.— »	66.7 »	
42	—	1935		69.— »	—	57.7 »	
32	—	1440	5338	62.5 »	—	71.1 »	72.2 »
77	—	1812		92.2 »	—	87.9 »	
2	—	1		50.— »	—	—	
—	—	—	3	—	—	—	33.3 »
—	—	—		—	—	—	
664	—	176		86.7 »	—	75.— »	
101	—	37	1212	90.1 »	—	100.— »	86.8 »
140	1	93		92.9 »	100.— »	92.6 »	
3940	19	2018		97.— »	84.2 »	92.4 »	
718	—	426	8099	94.5 »	—	94.6 »	95.5 »
289	8	681		99.3 »	100.—	96.6 »	
9344	36	7590		89.4 »	88.8 »	92.1 »	
2926	—	2309	36198	90.6 »	—	92.7 »	92.6 »
3384	121	8288		94.8 »	96.7 »	95.5 »	
19374	70	15064		92.5 »	88.6 »	88.1 »	
6407	—	6359	70869	91.2 »	—	88.6 »	92. »
8569	137	14889		95.3 »	97.1 »	95.4 »	
34350	207	36312	70869	93.2 »	94.2 »	91.2 »	—

rrapport, opgenomen in deel XXIV, aflevering 5, van dit tijdschrift en naar dien sub.

C. Verdeeling van het cijfer der afgekeurde militairen.

I. Algemeene beschouwingen.

Van land- en zeemacht werden in 1884 finaal afgekeurd 1857 individuen, zoodat de verhouding tot het aantal behandelden is als 1857: 73211 = 1: 34,040 of 2,53 pCt.

II. Verdeeling van het cijfer der afgekeurden over de verschillende plaatsen waar geneeskundige commissiën zitting houden en verhouding tot het aantal behandelden.

PLAATSEN.	Afgek.	Behand.	Verhoud.
Weltevreden.	942	20108	4,69 °/o
Semarang	198	17515	1,13 »
Soerabaia.	181	11776	1,53 »
Makassar.	98	1670	5,87 »
Amboina	—	—	—
Padang	438	22142	1,98 »
Totalen. . .	1857	73211	2,53 »

Te Weltevreden verschijnen voor de geneeskundige commissie alle militairen van land- en zeemacht afkomstig uit de 1ste militaire afdeeling op Java, de Lampongsche distrikten, Palembang, Sumatra's Oostkust, Riouw, Billiton, Banka, Benkoelen, Westerafdeeling van Borneo en eenige van Atjeh.

Te Semarang die uit de 2de militaire afdeeling op Java.

Te Soerabaia die uit de 3de militaire afdeeling op Java, van

de Zuider en Oosterafdeeling van Borneo en van de Moluksche eilanden.

Te Makassar die van Celebes en onderhoorigheden en van Timor.

Te Amboina is het aantal officieren van gezondheid niet voldoende om eene geneeskundige commissie samentestellen.

Te Padang die van Sumatra's Westkust en verreweg het grootste gedeelte van die van Atjeh.

De opgaven omtrent behandelden of sterkte hebben dus betrekking op alle commandementen die in dit opzicht tot een der zes plaatsen behooren.

III. Verdeeling van het cijfer der afgekeurden over de verschillende standen en verhouding tot de behandelden.

Landaard.		Afgek.	Behand.	Verhoud.
Landmacht	Europeanen.	385	34350	1,12 %
»	Afrikanen.	2	207	0,97 »
»	Aziaten.	1308	36312	3,6 »
Zeemacht	Europeanen.	84	1589	5,29 »
»	Aziaten.	78	753	10,36 »
Totalen . . .		1857	73211	2,53 »

Over de verschillende plaatsen waar geneeskundige commissiën zitting houden waren de standen als volgt verdeeld.

PLAATSEN.	Landmacht.			Zeemacht.		Totalen.
	Europ.	Afrik.	Aziat.	Europ.	Aziat.	
Weltevreden . . .	118	1	759	28	36	942
Semarang [1] . .	86	—	112	—	—	198
Soerabaia	60	1	93	19	8	181
Makassar	14	—	69	8	7	98
Amboina	—	—	—	—	—	—
Padang	107	—	275	29	27	438
TOTALEN. . .	385	2	1308	84	78	1857

IV. VERHOUDING VAN DE AFGEKEURDE MILITAIREN TOT DE LEGERSTERKTE. [1]

LANDAARD.	Afgekeurd.	Sterkte.	Verhoud.
Europeanen	385	14874	2,59 °/₀
Afrikanen	2	97	2,06 »
Aziaten	1308	15852	8,25 »
TOTALEN . .	1695	30823	5,49 »

[1] Bovendien werden nog 1 europeesch en 1 inlandsch militair afgekeurd die echter na hunne afkeuring overleden en daarom onder de overledenen zijn berekend.

V. Nosologische en numerieke verdeeling van het cijfer der afgekeurden over de verschillende standen.

AARD DER ZIEKTEN EN GEBREKEN.	LANDMACHT.			ZEEMACHT.		Totalen.
	Europeanen.	Afrikanen.	Aziaten.	Europeanen.	Aziaten.	
A. Algemeene ziekten.						
I. Infectie-ziekten.						
a. Malaria-ziekten	53	—	53	10	5	121
b. Andere infectie-ziekten .	17	—	15	1	1	34
II. Dyscrasiae	40	—	857	23	55	975
B. Plaatselijke ziekten.						
I. Ziekten van hersenen, ruggemerg en zenuwen . . .	21	1	15	1	—	38
II. Ziekten der organen van ademhaling en bloedsomloop.	47	—	101	9	3	160
III. Ziekten der spijsverteringsorganen	64	1	5	13	—	83
IV. Huidziekten.	3	—	14	—	—	17
V. Ziekten der pis- en geslachtswerktuigen. . . .	13	—	26	3	—	42
VI. Oogziekten.	10	—	37	4	6	57
VII. Overige plaatselijke ziekten.	79	—	63	15	4	161
C. Gewelddadige dood. . .	—	—	—	—	—	—
D. Overige ziekten	38	—	122	5	4	169
Totalen.	385	2	1308	84	78	1857

VI. Nosologische en numerieke verdeeling van het cijfer der afgekeurden van het leger alleen, gedurende 1884.

ZIEKTEN.	Europeanen.	Afrikanen.	Aziaten.
Febris intermittens . . .	14	—	21
» » perniciosa .	—	—	1
» remittens	2	—	1
Cachexia paludosa. , . .	37	—	30
Dysenteria tropica . . .	1	—	—
Syphilis	16	—	15
Polyarthritis rheumatica acuta .	2	—	3
Rheumarthritis chronica . .	8	—	5
Rheumatismus musculorum . .	3	—	1
Beri-beri	10	—	832
Anaemia	17	—	16
Encephalitis et meningitis . .	2	—	—
Apoplexia	—	1	1
Epilepsia	3	—	5
Morbi mentis	13	—	9
Delirium tremens. . . .	1	—	—
Neuralgiae	2	—	—
Laryngitis	1	—	—
Bronchitis acuta	1	—	3
» chronica . . .	4	—	18
Emphysema pulmonum. . .	4	—	17
Pleuritis	2	—	5
Pneumonia	3	—	2
Phthisis pulmonum . . .	22	—	36
Asthma	—	—	10
Palpitationes cordis . . .	5	—	3
Vitia cordis	5	—	7
Stomatitis	1	—	—
Dyspepsia	2	—	—
Gastro-enteritis acuta . . .	9	—	1
» » chronica . .	28	—	3
Dysenteria catarrhalis . . .	6	—	—
Typhlitis	1	—	—
Proctitis	4	—	1
Aphthae tropicae	4	—	—
Hepatitis suppurativa . . .	2	1	—

ZIEKTEN.	Europeanen.	Afrikanen.	Aziaten.
Hepatitis interstitialis fibrosa .	2	—	—
Morbi hepatis reliqui . . .	5	—	—
Scabies.	—	—	10
Lepra	1	—	1
Morbi cutis reliqui . . .	2	—	3
Nephritis diffusa chronica . .	1	—	1
Morbi Veneris	8	—	24
Strictura urethrae . . .	1	—	1
Lithiasis	1	—	—
Hydrokèle	1	—	—
Varicokèle	1	—	—
Conjunctivitis catarrhalis . .	—	—	11
» blennorrhoica . .	—	—	2
» granulosa . .	—	—	10
Morbi corneae	—	—	9
» chorioideae	1	—	2
» retinae	3	—	2
» iridis	—	—	1
» organorum lacrimalium .	1	—	—
Vitia refractionis et accomm. .	5	—	—
Vulnera sclopetaria . . .	38	—	14
» reliqua	4	—	7
Contusiones	3	—	2
Luxationes	1	—	—
Fracturae	2	—	3
Abscessus	1	—	1
Ulcera	3	—	5
Periostitides	1	—	1
Osteitides	1	—	—
Arthritides	2	—	1
Fistulae	—	—	2
Herniae	7	—	7
Varices.	11	—	17
Otitides	5	—	2
Neoplasmata.	—	—	1
Morbi reliqui	38	—	122
TOTALEN . . .	385	2	1308

VII. OVERZICHT VAN DE MEEST BELANGRIJKE ZIEKTEVORMEN TEN GEVOLGE
JAREN 1880 t/m. 1884 [1] EN

1884. ZIEKTEN.	AFGEKEURD.			
	Europ.	Afrik.	Aziaten.	Totaal.
I. Malaria-ziekten . . .	53	—	53	106
II. Cholera	—	—	—	—
III. Dysenterie	1	—	—	1
IV. Leverziekte . . .	9	1	—	10
V. Beri-beri	10	—	832	842
VI. Lepra [2]	1	—	1	2
VII. Syphilis	16	—	15	31
VIII. Venerische ziekten . .	8	—	24	32
IX. Overige ziekten . . .	287	1	383	671
TOTALEN. .	385	2	1308	1695

[1] Voor de jaren 1880 t/m. 1883 wordt verwezen naar de betrekkelijke staten sul C. VII in de twee voorgaande rapporten in dit tijdschrift,

WAARVAN DE AFKEURINGEN BIJ HET LEGER PLAATS VONDEN GEDURENDE DE VERHOUDING TOT DE BEHANDELDEN.

BEHANDELD.				VERHOUDING.			
Europ.	Afrik.	Aziaten.	Totalen.	Europ.	Afrik.	Aziaten.	Totalen.
10070	20	9411	19501	0,52 °/o	— °/o	0,56°/o	0,54 °/o
80	—	45	125	—	—	—	—
41	—	10	51	2,44 »	—	—	1,96 »
300	2	40	342	3,— »	50,— »	—	2,92 »
151	—	5187	5338	6,62 »	—	16.04 »	15,77 »
2	—	1	3	50,— »	—	100,— »	66,66 »
905	1	306	1212	1,77 »	—	4,9 »	2,56 »
4947	27	3125	8099	0,16 »	—	0,77 »	0,39 »
17854	157	18187	36198	1,61 »	0,64 »	2,1 »	1,85 »
34350	207	36312	70869	1,12 »	0,96 »	3,6 »	2,39 »

[1] Lepra kwam voor 1882 niet op de series morborum voor, zoodat de lepralijders die in 1880 en 1881 zijn afgekeurd in de opgaven over die jaren sub »Overige ziekten" zijn begrepen.

VIII. Vergelijkende statistiek van het aantal

Plaatsen.		1880. Afgekeurd.	1880. Sterkte. [1]	1880. Verhouding.	1881. Afgekeurd.	1881. Sterkte. [1]	1881. Verhouding.
Weltevreden . .	Europ.	257	3916	6,56 %	287	3899	7,36 %
	Afrik.	2	1	—	2	1	—
	Aziat.	392	3696	10,6 »	343	4207	8,15 »
Totalen		651	7613	8,55 »	632	8107	7.79 »
Semarang	Europ.	64	4688	1,36 »	74	4567	1.62 »
	Afrik.	2	137	1,46 »	1	116	0.86 »
	Aziat.	65	3157	2,06 »	67	3065	2,18 »
Totalen		131	7982	1,64 »	142	7748	1,83 »
Soerabaia	Europ.	29	1788	1,62 »	23	1673	1,37 »
	Afrik.	—	—	—	—	—	—
	Aziat.	60	1541	3,89 »	48	1375	3,49 »
Totalen		89	3329	2,67 »	71	3048	2,33 »
Makassar	Europ.	20	317	6,31 »	18	351	5,12 »
	Afrik.	—	—	—	—	—	—
	Aziat.	55	561	9,8 »	51	471	10,83 »
Totalen		75	878	8.54 »	69	822	8,39 »
Amboina	Europ.	7	306	2,28 »	13	305	4,26 »
	Afrik.	—	1	—	—	1	—
	Aziat.	30	585	5,13 »	33	604	5,46 »
Totalen		37	892	4,15 »	46	910	5,05 »
Padang	Europ.	122	5232	2,33 »	168	4773	3,51 »
	Afrik.	15	8	—	1	14	7,14 »
	Aziat.	189	5505	3,43 »	272	4787	5,49 »
Totalen		326	10745	3,03 »	441	9574	4,6 »
Gezamenlijke totalen.	Europ.	499	16247	3,07 »	583	15568	3,74 »
	Afrik.	19	147	12,92 »	4	132	3,03 »
	Aziat.	791	15045	5,25 »	814	14509	5,61 »
Totaal-generaal . . .		1309	31439	4,16 »	1401	30209	4,63 »

[1] De sterkte-opgaven zijn meestal die van ultimo December, zoodat bij eene sterkte van één Afrikaan op dien datum dikwijls twee of meer Afrikanen in den loop van het jaar werden afgekeurd.

AFKEURINGEN GEDURENDE DE VIJF LAATSTE JAREN.

1882			1883			1884		
Afgekeurd.	Sterkte. [1]	Verhouding.	Afgekeurd.	Sterkte. [1]	Verhouding.	Afgekeurd.	Sterkte. [1]	Verhouding.
252	3633	6,93 °/o	99	3289	3,01 °/o	118	3145	3,75 °/o
—	4	— »	—	5	—	1	5	20,— »
465	4242	10,93 »	220	3672	5,99 »	759	3738	20.3 »
717	7889	9,08 »	319	6966	4,58 »	878	6888	12,75 »
82	4755	1,72 »	66	4467	1,48 »	[2] 86	4936	1,74 »
1	63	1,58 »	3	31	9,69 »	—	33	—
81	3201	2,53 »	62	3085	2,01 »	[2] 112	3568	3,14 »
164	8019	2,04 »	131	7583	1,73 »	198	8537	2,32 »
61	2006	3,04 »	74	2015	3,67 »	60	1877	3,19 »
—	43	— »	—	57	—	1	57	1,75 »
103	1762	5,84 »	123	2300	5,34 »	93	2682	3,47 »
164	3811	4,3 »	197	4372	4,5 »	154	4616	3.33 »
14	388	3,61 »	17	342	4,97 »	14	292	4,79 »
—	—	— »	—	—	—	—	—	—
31	487	6,36 »	33	493	6,69 »	69	584	11,81 »
45	875	5,14 »	50	835	5,99 »	83	876	9,47 »
4	294	1,36 »	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	510	0.78 »	—	—	—	—	—	—
8	804	0,99 »	—	—	—	—	—	—
111	4273	2,59 »	113	4263	2,65 »	107	4624	2,31 »
2	9	22,22 »	—	4	—	—	2	—
221	4371	5,05 »	227	4875	4,65 »	275	5280	5,21 »
334	8653	3,86 »	340	9142	3,73 »	382	9906	3,85 »
524	15349	3,41 »	369	14376	2,56 »	[3] 385	14874	2,59 »
3	119	2,52 »	3	97	3,09 »	2	97	2,06 »
905	14583	6,2 »	665	14425	4,61 »	[3] 1308	15852	8,25 »
1432	30051	4,76 »	1037	28898	3,59 »	1695	30823	5,49 »

[2] Eigenlijk 87 en 113. Vide noot sub C. IV.

[3] Eigenlijk 386 en 1309. Als boven.

D. Verdeeling van het cijfer der overledenen.

I. Algemeene beschouwingen.

Van de 95852 behandelden overleden 2454, eene verhouding daarstellende van 2454: 95852 = 1: 39,06 of 2.56 pCt.

II. Verdeeling van het cijfer der overledenen over de verschillende standen en verhouding der overledenen tot de behandelden.

	Lijders.		Overleden.	Behandeld.	Verhouding.	Lijders.		Overleden.	Behandeld.	Verhouding.
Landmacht.	Europeanen.	A	161	19374	0,83 °/o	Zeemacht.	A	15	1367	1,12 °/o
		B	138	6407	2,15 »		B	14	432	3,24 »
		C	68	8569	0,79 »		C	9	543	1,66 »
	Afrikanen.	A	—	70	—	Europeesche particulieren.	A	195	5263	3,7 »
		B	—	—	—		B	16	315	5,08 »
		C	—	137	—		C	20	1555	1,28 »
	Aziaten.	A	210	15064	1,39 »	Inlandsche particulieren.	A	319	4626	6,89 »
		B	219	6359	3,44 »		B	766	6901	11,09 »
		C	100	14889	0,67 »		C	204	3981	5,12 »

III. Nosologische verdeeling van het cijfer der overledenen en opgave der verhouding tot het totaal der overledenen en tot het totaal der behandelden.

AARD DER ZIEKTEN EN GEBREKEN.	Overleden.	Verhouding tot het totaal der overledenen.	Behandeld.	Verhouding tot de behandelden.
A. Algemeene ziekten.				
I. Infectie-ziekten.				
a. Malaria-ziekten	270	11,— °/o	24572	1,09 °/o
b. Andere infectie-ziekten . . .	275	11,17 »	2842	9,67 »
II. Dyscrasiae	979	39,89 »	12841	7,62 »
B. Plaatselijke ziekten.				
I. Ziekten van hersenen, ruggemerg en zenuwen	53	2,16 »	861	6.15 »
II. Ziekten der organen van ademhaling en bloedsomloop.	186	7,58 »	5592	3,35 »
III. Ziekten der spijsverteringsorganen	246	10,03 »	9633	2,55 »
IV. Huidziekten.	12	0,48 »	4517	0,26 »
V. Ziekten der pis- en geslachtswerktuigen	35	1,43 »	10638	0,33 »
VI. Oogziekten	4	0,16 »	2881	0,14 »
VII. Overige plaatselijke ziekten.	161	6,56 »	14432	1,11 »
C. Gewelddadige dood	90	3,67 »	90	100,— »
D. Overige ziekten	143	5,83 »	6953	2.05 »
Totalen	2454	—	95852	2,56 »

IV. Nosologische en numerieke verdeeling van het cijfer

Ziekten.		Land-			
		Europeanen.		Afrikanen.	
A. Algemeene ziekten.					
I. Infectie-ziekten.					
a. Malaria-ziekten	A	28		—	
	B	20	60	—	—
	C	12		—	
b. Andere infectie-ziekten	A	18		—	
	B	45	76	—	—
	C	13		—	
II. Dyscrasiae	A	7		—	
	B	2	17	—	—
	C	8		—	
B. Plaatselijke ziekten.				—	
I. Ziekten van hersenen, ruggemerg en zenuwen	A	7		—	
	B	3	14	—	—
	C	4		—	
II. Ziekten der organen van ademhaling en bloedsomloop.	A	14		—	
	B	4	24	—	—
	C	6		—	
III. Ziekten der spijsverterings-organen	A	56		—	
	B	8	76	—	—
	C	12		—	
IV. Huidziekten	A	—		—	
	B	—	—	—	—
	C	—		—	
V. Ziekten der pis- en geslachts-werktuigen	A	3		—	
	B	—	6	—	—
	C	3		—	
VI. Oogziekten	A	—		—	
	B	—	—	—	—
	C	—		—	
VII. Overige plaatselijke ziekten.	A	11		—	
	B	14	28	—	—
	C	3		—	
C. Gewelddadige dood	A	7		—	
	B	42	52	—	—
	C	3		—	
D. Overige ziekten	A	10		—	
	B	—	14	—	—
	C	4		—	
Totalen.	A	161		—	
	B	138	367	—	—
	C	68		—	

DER OVERLEDENEN OVER DE VERSCHILLENDE STANDEN.

MACHT.		ZEEMACHT.				PARTICULIEREN.			
Aziaten.		Europeanen.		Aziaten.		Europeanen.		Aziaten.	
49		—		—		30		52	
14	74	3	3	—	3	2	33	28	97
11		—		3		1		17	
13		3		3		28		24	
31	48	—	3	—	3	3	41	61	104
4		—		—		10		19	
71		—		2		2		74	
131	238	—	1	7	11	—	2	584	710
36		1		2		—		52	
4		—		—		12		7	
2	10	—	—	1	1	2	15	1	13
4		—		—		1		5	
33		—		2		24		34	
5	59	—	1	1	3	3	30	10	69
21		1		—		3		25	
11		2		—		36		47	
8	31	—	2	—	—	2	38	24	99
12		—		—		—		28	
—		—		—		3		4	
1	1	—	—	—	—	—	3	3	8
—		—		—		—		1	
5		—		—		10		4	
—	5	—	—	—	—	—	10	5	14
—		—		—		—		5	
—		—		—		—		—	
—	—	—	—	—	—	—	—	4	4
—		—		—		—		—	
14		1		1		12		39	
11	30	—	1	—	1	—	13	29	88
5		—		—		1		20	
—		—		—		1		5	
16	19	—	1	—	—	4	5	7	13
3		1		—		—		1	
10		1		—		37		29	
—	14	—	2	2	2	—	41	10	70
4		1		—		4		31	
210		7		8		195		319	
219	529	3	14	11	24	16	231	766	1289
100		4		5		20		204	

OPGENOMEN MET:	OVERLEDEN AAN:
Febris intermittens.	Abscessus.
	» hepatis.
	Apoplexia cerebri.
	Beri-beri.
	Cachexia malariae.
	Carcinoma hepatis.
	» uteri et hydronephrosis.
	» ventriculi et hepatis.
	Cholera.
	Debilitas.
	Dysenteria tropica.
	Ecclampsia infantum.
	Encephalitis.
	Endocarditis.
	Febris biliosa.
	» » haematurica.
	» intermittens.
	» » cholerica.
	» » perniciosa.
	» remittens.
	Gastro-enteritis acuta.
	» » chronica.
	Haemoptoë.
	Hepatitis suppurativa.
	Inanitio.
	Leucaemia.
	Marasmus.
	Meningitis.
	Oedema pulmonum.
	Paralysis cordis.
	Pericarditis suppurativa.
	Peritonitis purulenta.
	Phthisis pulmonum.
	Pneumonia.
	Typhus abdominalis.
	Tuberculosis pulmonum.
Febris intermittens perniciosa.	Febris intermittens perniciosa.
	» apoplectica.
	» tetanica.
	Oedema pulmonum.
	Paralysis cordis.
Febris remittens.	Collapsus.
	Febris remittens.
	» typhoidea.

OVERLEDEN VAN DE:										
Landmacht.			Zeemacht.		Particuliere personen.					
					Europeanen.			Inlanders.		
Eur.	Afrik.	Aziat.	Eur.	Aziat.	M.	Vr.	Kind.	M.	Vr.	Kind.
1										
1										
		2		3				6		
					1					
		1								
						1				
1										
		1								
2		2						1		
							1			1
					1					
		1								
								1		
1										
10		14			3		7	17	8	5
		1	1							
1		11						2		
								1		
1						1	1			
		1								
									1	
3										
		2								
									1	
					1			12		
1										
									1	
		1								
1										
		1							1	
		2						1	1	
1		3						1		
									1	
		1								
11		7			3	1	3	2	6	
		1								
					1					
		1								
									1	
1										
14		7			1		2	3	2	
					2					

OPGENOMEN MET:	OVERLEDEN AAN:
Febris remittens.	Gastro-enteritis acuta.
	Haemorrhagia.
	Oedema cerebri.
	Paralysis cordis.
	Peritonitis.
	Phthisis pulmonum.
	Pneumonia.
	Typhus abdominalis.
Cachexia paludosa.	Aneurysma aortae adscend.
	Cachexia paludosa.
	Causa ignota.
	Dysenteria.
	Enteritis chronica.
	Febris biliosa.
	Gastro-enteritis acuta.
	Marasmus.
	Pleuro-pneumonia.
Morbilli.	Asphyxia.
	Bronchitis capillaris.
	Dysenteria catarrhalis.
	Meningitis.
	Paralysis cordis.
	Pneumonia.
	Ulcus gangraenosum.
Variolae.	Variolae.
Diphtheria.	Diphtheria.
Dysenteria tropica.	Collapsus.
	Dysenteria catarrhalis.
	» tropica.
	Peritonitis.
Cholera.	Cholera.
	Peritonitis.
	Typhus abdominalis.
Erysipelas.	Meningitis.
Syphilis.	Aphthae tropicae.
	Apoplexia medullae oblong.
	Beri-beri.
	Dysenteria catarrhalis.
	Febris remittens.
	Gastro-enteritis acuta.
	Morbus Brightii chronicus.
	Nephritis diffusa acuta.
	Syphilis.

OVERLEDEN VAN DE:

Landmacht.			Zeemacht.		Particuliere personen.					
					Europeanen.			Inlanders.		
Eur.	Afrik.	Aziat.	Eur.	Aziat.	M.	Vr.	Kind.	M.	Vr.	Kind.
		1								
		1								
			1							
1		1								
		1								
1		1	1							
		2								
1										
		1								
4		4			1	1	1	6	5	2
									1	
1										
1										
		1								
1										
								3		
		1								
										1
							2			
							1			
										1
		1						1		
		1					3			2
		1								
		1		1	2	1	3	5	2	2
							3		1	
1										
							1	2	1	
13		5		1	3	1	1	12	3	
1					1					
56		38	3	1	11	2	3	33	27	3
						1				
								1		
1								1		
									1	
1										
		1						1		
1										
									1	
									1	
1										
1										
							1		2	

OPGENOMEN MET:	OVERLEDEN AAN:
Polyarthritis rheumatica acuta.	Delirium potatorum.
	Haematuria.
	Polyarthritis rheumatica acuta.
Rheumarthritis chronica.	Peritonitis.
Rheumatismus musculorum.	Beri-beri.
	Hepatitis.
	Marasmus.
	Pleuro-pneumonia.
	Tumor cerebri et meningitis.
Beri-beri.	Anaemia perniciosa.
	Beri-beri.
	Carcinoma hepatis.
	Dysenteria catarrhalis.
	» tropica.
	Febris intermittens.
	Hepatitis suppurativa.
	Hydrops pericardii.
	Oedema pulmonum.
	Paralysis cordis.
	Phthisis pulmonum.
	Tuberculosis miliaria.
	Varioloides.
Anaemia.	Anaemia.
	Febris remittens.
	Inanitio.
	Marasmus.
	Phthisis pulmonum.
Intoxicationes.	Intoxicatio cum arsen. cupric.
	» » opio.
	Tetanus.
Encephalitis et meningitis.	Apoplexia cerebri.
	Encephalitis et meningitis.
	Meningitis.
	» tuberculosa.
	Tuberculosis pulm. et cerebri.
Apoplexia.	Apoplexia.
	» cerebri.
	Paralysis cordis.
Epilepsia.	Epilepsia.
Morbi mentis.	Debilitas
	Meningitis.
	Morbi mentis.
Delirium tremens.	Apoplexia serosa.
	Delirium tremens.
Insolatio.	Insolatio.

OVERLEDEN VAN DE:										
Landmacht.			Zeemacht.		Particuliere personen.					
					Europeanen.			Inlanders.		
Eur.	Afrik.	Aziat.	Eur.	Aziat.	M.	Vr.	Kind.	M.	Vr.	Kind.
1										
				1						
1			1							
1										
		1								
1										
		2								
1										
1										
		1								
3		222		11	1			659	12	
		1								
		1								
		1						3		
								2		
								1		
								2	1	
		3	1					4	1	
1		3						19		
								1		
								1		
								1		
2								2	1	
1										
1										
1		1								
1		1								
							1			
		1								
1										
					1					
1					1		1			3
1		2			3	1	2		1	
							1			
		1								
2		2							1	
3		2		1	2				1	
									1	
1										
								1	1	
								1		
		2						1		
					1					
2										
2										

OPGENOMEN MET:	OVERLEDEN AAN:
Trismus et tetanus.	Inanitio.
	Tetanus traumaticus.
	Trismus et tetanus.
Neuralgiae.	Oedema pulmonum.
Bronchitis acuta.	Beri-beri.
	Bronchitis acuta.
	Dysenteria tropica.
	Phthisis pulmonum.
	Pneumonia.
Bronchitis chronica.	Aneurysma aortae.
	Bronchitis chronica.
	Dysenteria catarrhalis.
	Oedema pulmonum.
	Phthisis »
Emphysema pulmonum.	Emphysema pulmonum.
	Paralysis cordis.
	Pleuritis adhaesiva.
Pleuritis.	Empyema.
	Pleuritis.
	Marasmus.
Pneumonia.	Febris intermittens perniciosa.
	Gangraena pulmonum.
	Gastro-enteritis chronica.
	Haemoptysis.
	Oedema pulmonum.
	Phthisis »
	Pleuro-pneumonia.
	Pneumonia.
	» crouposa.
	» » et oedema pulm.
Phthisis pulmonum.	Haemoptoë.
	Marasmus.
	Oedema pulmonum.
	Perforatio ilei.
	Phthisis pulmonum.
Asthma.	Aneurysma aortae.
Palpitationes cordis.	Phthisis pulmonum.
Vitia cordis.	Hydrops universalis.
	Insufficientia valvularum semilunarium et stenosis ostii aortae.
	Paralysis cordis.
	Pericarditis.
	Vitium cordis.

OVERLEDEN VAN DE:

Landmacht.			Zeemacht.		Particuliere personen.					
					Europeanen.			Inlanders.		
Eur.	Afrik.	Aziat.	Eur.	Aziat.	M.	Vr.	Kind.	M.	Vr.	Kind.
							1			
1							1	1	1	
1										
		1								
								3		
		1					1			1
		1								
								2		
		1								
1										
		2							1	
								1		
					1			1	1	
1		1								
		1			1					
								2		
		1								
					1					
1		3			2			1		
								1		
1										
									1	
								1		1
						1				
1		2						1		
		1						1		
		1								
3		9		1	3		1	4		1
1		9			1		1	2	1	
		1								
		1						1		
1		1						5	1	
1									1	
		1								
8		20	1	1	8	3		16	11	1
1										
1				1						
1									1	
									1	
								1		
		1								
2		1			6			1	2	

OPGENOMEN MET:	OVERLEDEN AAN:
Stomatitis.	Stomatitis.
Angina.	Oedema glottidis.
Dyspepsia.	Carcinoma ventriculi.
	Abscessus hepatis.
	Aphthae tropicae.
	Beri-beri.
	Carcinoma hepatis.
	Cholerine.
	Cirrhosis hepatis.
	Convulsiones.
	Debilitas.
	Delirium tremens.
	Dysenteria tropica.
	Entero-helcosis.
	Enterorrhagia.
	Febris cholerica.
Gastro-enteritis acuta.	» int. perniciosa.
	Gastro-enteritis acuta.
	Hydrops.
	Inanitio.
	Marasmus.
	» post dysenteriam.
	Meningitis.
	Nephritis acuta.
	» diffusa chronica.
	Oedema pulmonum.
	Paralysis cordis.
	Perforatio intestinorum.
	Peritonitis.
	Phthisis pulmonum.
	Typhus abdominalis.
	Abscessus hepatis.
	Cachexia.
	Debilitas post ent. chron.
	Dysenteria catarrhalis.
	» tropica.
	Entero-helcosis.
Gastro-enteritis chronica.	Enterorrhagia.
	Gastro-enteritis chronica.
	Marasmus.
	Oedema pulmonum.
	Paralysis cordis.
	Peritonitis.
	Phthisis pulmonum.

OVERLEDEN VAN DE:

Landmacht.			Zeemacht.		Particuliere personen.					
					Europeanen.			Inlanders.		
Eur.	Afrik.	Aziat.	Eur.	Aziat.	M.	Vr.	Kind.	M.	Vr.	Kind.
									1	
		1								1
					1					
1										
					1					
		1						4	2	
		1								
									1	
1										
							1			
2								1		
1										
6		4								
1										
1										
1						1				
1					1					
6		4			1	2	11	16	4	5
									1	
		1								
1					1					
		1							1	
									1	
1										
									1	
1										
1								1		
1										
1										
1										
1										
—1										
								1		
1										
1										
5		1						2		
1										
1										
11		5	1		5		5	8	7	1
		1			2			3	2	
1										
								1	1	
									1	
								1	1	

OPGENOMEN MET:	OVERLEDEN AAN:
Dysenteria catarrhalis.	Dysenteria catarrhalis.
	• tropica.
	Marasmus.
	Paralysis cordis.
	Peritonitis.
Typhlitis.	•
Proctitis.	Anaemia.
	Dysenteria tropica.
Aphthae tropicae.	Aphthae tropicae.
	Marasmus.
Hepatitis suppurativa.	Abscessus hepatis.
	Anaemia.
	Cirrhosis hepatis.
	Hepatitis suppurativa.
	Pneumonia.
• interstitialis fibrosa.	Cirrhosis hepatis.
	Hepatitis interstitialis fibrosa.
	• suppurativa.
Morbi hepatis reliqui.	Abscessus hepatis.
	Beri-beri.
	Carcinoma hepatis.
	Cirrhosis •
	Hepatitis suppurativa.
Scabies.	Beri-beri.
Lepra.	Lepra.
	Marasmus.
	Pneumonia bilateralis.
Morbi cutis reliqui.	Beri-beri.
	Pemphigus universalis.
	Debilitas.
Nephritis diffusa chronica.	Erysipelas.
	Paralysis cordis.
	Nephritis diffusa chronica.
	• parenchymatosa chronica.
	Uraemia.
Morbi Veneris.	Beri-beri.
	Cachexia paludosa.
	Gastro-enteritis acuta.
	Haemoptoë.
	Narcosis e chloroformio.
	Phthisis pulmonum.
	Uraemia.
Strictura urethrae.	Pyaemia.
	Septichaemia.
	Uraemia.

OVERLEDEN VAN DE:

Landmacht.			Zeemacht.		Particuliere personen.					
					Europeanen.			Inlanders.		
Eur.	Afrik.	Aziat.	Eur.	Aziat.	M.	Vr.	Kind.	M.	Vr.	Kind.
4		2					1	3	2	
2					1					
		1						12	2	2
									1	
								1		
								1		
		1								
							1			
								1		
					1					
		1			1			2		
		1								
		2								
		1							1	
		1						1		
		1			1			1		
		1								
								3		
								1		
					1		1	1		
					1					
		1								
								1		
								1		
					1					
										1
					1		1	1		
					1					
					1					
		3						7		
					1					
		1								
									1	
		1								
					1					
								1		
					1			1		

OPGENOMEN MET:	OVERLEDEN AAN:
Lithiasis.	Uraemia.
Hydrokèle.	Cholera.
	Febris intermittens.
Conjunctivitis granulosa.	Beri-beri.
Vulnera sclopetaria.	Collapsus.
	Haemorrhagia interna.
	» externa.
	Insufficientia organorum respirationis.
	Perforatio coli adsc.
	Peritonitis.
	Shock.
	Tetanus.
	Vulnus sclopetarium.
Vulnera reliqua.	Abscessus cerebri.
	Beri-beri.
	Encephalitis et meningitis.
	Erysipelas.
	Haemorrhagia.
	Oedema pulmonum.
	Peritonitis.
	Pyothorax.
	Pneumonia.
	Septichaemia.
	Tetanus.
	Vulnus intestinorum.
	Vulnera reliqua.
Contusiones.	Beri-beri.
	Marasmus senilis.
	Pyaemia.
Fracturae.	Beri-beri.
	Gangraena post amputationem.
	Gastro-enteritis chronica.
	Marasmus.
	Myelitis.
	Pyaemia.
	Septichaemia.
Abscessus.	Beri-beri.
	Carcinoma.
	Caries.
	Marasmus.
	Oedema pulmonum
	Paralysis cordis.
	Pleuritis.
	Pyaemia.

OVERLEDEN VAN DE:										
Landmacht.			Zeemacht.		Particuliere personen.					
					Europeanen.			Inlanders.		
Eur.	Afrik.	Aziat.	Eru.	Aziat.	M.	Vr.	Kind.	M.	Vr.	Kind.
					1			1		
					1					
								1		
								3	1	
		1								
1										
								1		
		1								
		1								
3		1								
					1					
								1		
10		4						5	2	
								1		
		1						1		
			1					1		
								1	1	
2		1			1					
					1					
								5		
								1		
								1		
								1		1
								1		
		1								
4		3						3	1	3
		2								
								1		
		1								
								1		
								1		
								1		
								2		
					1					
								2		
					1			1		
								4		
		1								
		1								
1								2		
								1		
								1		
1										
		2						1		

OPGENOMEN MET:	OVERLEDEN AAN:
Ulcera.	Apoplexia mening.
	Beri-beri.
	Dysenteria catarrhalis.
	Erysipelas.
	Febris intermittens.
	Gangraena.
	Marasmus.
	Phthisis pulmonum.
	Pneumonia.
	Septichaemia.
	Ulcera.
	Trismus.
Periostitides.	Marasmus.
	Pyaemia.
Osteitis.	Septichaemia.
Necrosis ossium.	Debilitas.
Arthritis.	Gonarthritis purulenta.
Fistula.	Marasmus.
Hernia.	Paralysis centri respirationis.
	Pneumonia crouposa.
Varices.	Peritonitis.
Otitis.	Abscessus cerebri.
	Morbus mentis.
Neoplasma.	Cachexia.
	Carcinoma.
	Hepatitis suppurativa.
	Neoplasma.
	Noma.
Mors violenta.	Gesneuveld.
	Moord.
	Gehouwen wond.
	Geschoten »
	Gestoken »
	Onbekend op welke wijze.
	Ongelukkig toeval.
	Door den bliksem getroffen.
	Overreden.
	Vallen.
	Verdrinken.
	Zelfmoord door:
	Geschoten wond.
	Gesneden. »
	Onbekend op welke wijze.
	Ophanging.

OVERLEDEN VAN DE:

Landmacht.			Zeemacht.		Particuliere personen.					
					Europeanen.			Inlanders.		
Eur.	Afrik.	Aziat.	Eur.	Aziat.	M.	Vr.	Kind.	M.	Vr.	Kind.
								1		
		3						15	2	
								1		
		1								
		2								1
								1		
		1						2	2	
1					1					
									1	
									1	
					1			1		
1										
					1					
									1	
		1						1		
								1		
					1					
								1		
					1					
					1					
1									1	
1		1								
								1		
								1		
1									1	
1										
						1		2	1	
							1			
28		12						2	1	
		1						1		
		1								
					1			2		
							3		3	
							1			
								1		
								1		
5			1					1		
3		1								
								1		
7		2								
3		1								

OPGENOMEN MET:	OVERLEDEN AAN:
Mors violenta.	Verdrinking.
	Verworging.
MORBI RELIQUI.	
Alcoholismus chronicus.	Oedema pulmonum.
	Pneumonia crouposa.
Aneurysma aortae.	Debilitas.
Anthrax.	Meningitis.
	Septichaemia.
Atrophia infantum.	Gastro-enteritis acuta.
Carcinoma.	Marasmus.
» labii inferioris.	Pneumonia.
» uteri.	Carcinoma uteri.
Catarrhus uteri.	Beri-beri.
Combustio.	Collapsus.
	Gangraena.
Commotio cerebri.	Commotio cerebri.
Debilitas.	Debilitas.
	Inanitio.
	Peritonitis.
Ecclampsia.	Ecclampsia.
Endocarditis.	Endocarditis.
Enteritis.	Enteritis.
Enuresis nocturna.	Pleuritis.
Febris continua.	Phthisis pulmonum.
» gastrica.	Gastro-enteritis acuta.
» puerperalis.	Febris puerperalis.
	Septichaemia.
Haemoptoë.	Apoplexia pulmonum.
	Haemoptoë.
	Phthisis pulmonum.
Hydronephrosis.	Hydronephrosis.
Hydrops genu.	Marasmus.
» universalis.	Hydrops universalis.
Hypochondria.	Suicidium.
Icterus.	Cirrhosis hepatis.
Lymphadenitis.	Marasmus.
Marasmus.	Marasmus.
Morbi reliqui.	Beri-beri.
	Hydraemia.
	Hyperaemia cerebri.
	Marasmus.
	» senilis.
	Morbus reliquus.

OVERLEDEN VAN DE:										
Landmacht.			Zeemacht.		Particuliere personen.					
					Europeanen.			Inlanders.		
Eur.	Afrik.	Aziat.	Eur.	Aziat.	M.	Vr.	Kind.	M.	Vr.	Kind.
6										
		1								
					1					
					1					
		1								
1										
1										
										1
								1		
					1					
									1	
									1	
									1	
									1	
1										
								2		1
										1
				1						
							2		1	1
1										
								2		
		1								
									1	
					1					
						1			1	
									1	
1										
		1								
									1	
						1				
								1		
								1		
			1							
					1					
								1		
					5		2	7	4	1
				1				6	1	2
							1			
		1								
		1								
					3			2		
		1								

OPGENOMEN MET:	OVERLEDEN AAN:
Morbi reliqui.	Paratyphlitis suppurativa.
	Septichaemia.
	Suicidium cum cyanur. kalic.
	Typhlitis et peritonitis.
	Vulnus ictum.
Opiophagia.	Intoxicatio cum opio.
Paedatrophia.	Paedatrophia.
Paralysis.	Beri-beri.
» agitans.	Paralysis agitans.
» extrem. inferior.	Tabes dorsalis.
Paresis.	Uraemia.
Peritonitis.	Peritonitis.
Pharyngitis.	Phthisis pulmonum.
Senectus.	Marasmus.
Septichaemia.	Septichaemia.
Suicidium.	Oedema pulmonum.
Strictura uteri in partu.	Collapsus.
Ter begraving opgenomen.	———
Tumor abdominis.	Debilitas.
» cerebri.	Paralysis cordis.
	Tumor cerebri.
» lienis.	Febris intermittens.
» cysticus.	Pyaemia.
Typhus abdominalis.	Peritonitis.
	Typhus abdominalis.
Uraemia.	Uraemia.
Volvulus jejuni.	Collapsus.
	TOTALEN. . .

OVERLEDEN VAN DE:

Landmacht.			Zeemacht.		Particuliere personen.					
					Europeanen.			Inlanders.		
Eur.	Afrik	Aziat.	Eur.	Aziat.	M.	Vr.	Kind.	M.	Vr.	Kind.
		1								
									1	
1										
					1					
		1								
								2		1
									1	
								1		
					1					
		1								
								1	3	
		1								
					1				1	
					1					
								1		
						1				
2		1	1		1	2	12		1	8
									1	
									1	
									1	
		1								
								1		
2		1								
3		1								1
					1					
1										
367		529	14	24	121	25	85	1047	186	56

VI. Staat der overledenen van alle stand

MAANDEN.	OVER-					
	Landmacht.				Zee-	
	Europeanen.	Afrikanen.	Aziaten.	Totaal.	Europeanen.	Aziaten.
Januari	25	—	35	60	1	3
Februari	24	—	41	65	1	3
Maart	24	—	51	75	1	1
April	33	—	36	69	1	3
Mei	37	—	38	75	3	1
Juni	33	—	39	72	1	2
Juli	42	—	63	105	1	3
Augustus	30	—	58	88	1	1
September	28	—	35	63	—	—
October	31	—	39	70	1	1
November	29	—	44	73	—	4
December	31	—	50	81	3	2
Totalen	367	—	529	896	14	24

VII. Ethnographische verdeeling der overledenen van het lege

LANDAARD.		Overleden.	Sterkte.	Verhouding
Europeanen	A	161	8244	1,95 p
	B	138	3148	4,38
	C	68	3482	1,95
Afrikanen	A	—	35	—
	B	—	1	—
	C	—	61	—
Aziaten	A	210	6659	3,15
	B	219	3146	6,96
	C	100	6047	1,65

IN DE VERSCHILLENDE MAANDEN.

LEDEN VAN DE:										
MACHT.	PARTICULIERE PERSONEN.									Totaal-generaal.
	Europeanen.				Aziaten.					
Totaal.	Mann.	Vr.	Kind.	Totaal	Mann.	Vr.	Kind.	Totaal		
4	12	1	4	17	101	17	3	121	202	
4	8	2	2	12	89	9	3	101	182	
2	6	—	4	10	77	5	5	87	174	
4	9	1	5	15	57	10	2	69	157	
4	10	—	5	15	86	19	6	111	205	
3	3	—	7	10	70	13	6	89	174	
4	10	2	9	21	83	19	4	106	236	
2	13	6	11	30	87	17	3	107	227	
—	12	4	9	25	68	22	5	95	183	
2	8	1	13	22	101	28	9	138	232	
4	18	6	10	34	158	19	8	185	296	
5	12	2	6	20	70	8	2	70	186	
38	121	25	85	231	1047	186	56	1279	2454	

MET VERHOUDING TOT DE LEGERSTERKTE.

LANDAARD.		Overleden.	Sterkte.	Verhouding.
Totalen	A	371	14938	2,48 pCt.
	B	357	6295	5,67 »
	C	168	9590	1.75 »
TOTALEN-GENERAAL.		896	30823	2,907 pCt.

VIII. STAAT VAN DE OVERLEDENEN VAN HET LEGER IN DE VERSCHILLEN

MAANDEN.		OVERLEDEN.				BEHANDELD.			
		Europeanen.	Afrikanen.	Aziaten.	Totaal.	Europeanen.	Afrikanen.	Aziaten.	Totaal.
Januari.	A	16	—	12		2590	9	1817	
	B	1	—	13	60	1073	—	1198	9730
	C	8	—	10		1161	26	1855	
Februari.	A	11	—	18		2689	12	1881	
	B	10	—	16	65	1134	—	1216	9857
	C	3	—	7		1008	23	1893	
Maart.	A	6	—	12		2668	8	2055	
	B	12	—	26	75	1095	—	1182	10288
	C	6	—	13		1094	19	2166	
April.	A	7	—	18		2620	7	2032	
	B	21	—	9	69	1046	—	930	9879
	C	5	—	9		1137	15	2092	
Mei.	A	11	—	20		2760	10	2089	
	B	21	—	11	75	1035	—	964	10055
	C	5	—	7		1188	6	2003	
Juni.	A	17	—	19		2705	5	2192	
	B	11	—	13	72	959	—	892	9934
	C	5	—	7		1159	7	2015	
Juli.	A	12	—	25		2827	4	2343	
	B	21	—	27	105	901	—	831	10192
	C	9	—	11		1159	11	2116	
Augustus.	A	14	—	26		2722	8	2065	
	B	10	—	20	88	773	—	832	9445
	C	6	—	12		1129	10	906	
September.	A	17	—	13		2680	8	1771	
	B	8	—	16	63	769	—	1917	9131
	C	3	—	6		1131	9	1846	
October.	A	9	—	15		2753	11	1647	
	B	13	—	22	70	845	—	1002	9271
	C	9	—	2		1086	20	1907	
November.	A	19	—	20		2724	15	1682	
	B	5	—	18	73	975	—	1081	9366
	C	5	—	6		1088	7	1794	
December.	A	22	—	12		2617	14	1671	
	B	5	—	28	81	1176	—	1179	9452
	C	4	—	10		1034	14	1747	

MAANDEN EN VERHOUDING TOT DE BEHANDELDEN EN TOT DE STERKTE.

VERHOUDING DER OVERLEDENEN TOT DE BEHANDELDEN.				VERHOUDING DER OVERLEDENEN TOT DE STERKTE.			
Europeanen.	Afrikanen.	Aziaten.	Totaal.	Europeanen.	Afrikanen.	Aziaten.	Totaal.
0.61 °/o	—°/o	0.6 °/o		0.19 °/o	—°/o	0.18 °/o	
0.09 »	—	1.08 »	0.61 °/o	0.03 »	—	0.41 »	0.19 °/o
0.69 »	—	0.54 »		0.23 »	—	0.16 »	
0.41 »	—	0.96 »		0.13 »	—	0.27 »	
0.88 »	—	1.31 »	0.66 »	0.32 »	—	0.51 »	0.21 »
0.29 »	—	0.37 »		0.09 »	—	0.11 »	
0.22 »	—	0.58 »		0.07 »	—	0.18 »	
1.09 »	—	2.19 »	0.73 »	0.38 »	—	0.82 »	0.24 »
0.55 »	—	0.6 »		0.17 »	—	0.21 »	
0.27 »	—	0.88 »		0.08 »	—	0.27 »	
2.01 »	—	0.97 »	0.69 »	0.66 »	—	0.29 »	0.22 »
0.44 »	—	0.43 »		0.14 »	—	0.15 »	
0.39 »	—	0.95 »		0.13 »	—	0.3 »	
2.07 »	—	1.14 »	0.74 »	0.66 »	—	0.35 »	0.24 »
0.42 »	—	0.35 »		0.14 »	—	0.11 »	
0.63 »	—	0.87 »		0.21 »	—	0.28 »	
1.1 »	—	1.46 »	0.72 »	0.35 »	—	0.41 »	0.23 »
0.43 »	—	0.35 »		0.14 »	—	0.11 »	
0.42 »	—	1.06 »		0.14 »	—	0.38 »	
2.33 »	—	3.25 »	1.03 »	0.66 »	—	0.86 »	0.34 »
0.77 »	—	0.52 »		0.26 »	—	0.18 »	
0.51 »	—	1.21 »		0.16 »	—	0.39 »	
1.29 »	—	2.4 »	0.93 »	0.32 »	—	0.63 »	0.28 »
0.53 »	—	0.63 »		0.17 »	—	0.19 »	
0.63 »	—	0.73 »		0.21 »	—	0.19 »	
1.04 »	—	1.74 »	0.69 »	0.25 »	—	0.51 »	0.2 »
0.26 »	—	0.32 »		0.09 »	—	0.09 »	
0.36 »	—	0.91 »		0.11 »	—	0.22 »	
1.52 »	—	2.19 »	0.75 »	0.41 »	—	0.72 »	0.23 »
0.83 »	—	0.1 »		0.26 »	—	0.03 »	
0.69 »	—	1.19 »		0.23 »	—	0.3 »	
0.51 »	—	1.66 »	0.78 »	0.16 »	—	0.59 »	0.24 »
0.46 »	—	0.33 »		0.14 »	—	0.09 »	
0.84 »	—	0.72 »		0.26 »	—	0.18 »	
0.42 »	—	2.37 »	0.85 »	0.16 »	—	0.89 »	0.26 »
0.39 »	—	0.57 »		0.11 »	—	0.16 »	

IX. Nosologische opgave van de overledenen van het leger in verhouding tot de legersterkte.

Aard der ziekten en gebreken.		Europeanen.	Afrikanen.	Aziaten.	Totalen.
A. Algemeene ziekten.					
I. Infectie-ziekten.					
a. Malaria-ziekten	A	0,34 %	— %	0,73 %	
	B	0,63 »	—	0,44 »	0,43
	C	0,34 »	—	0,18 »	
b. Andere infectie-ziekten . . .	A	0,22 »	—	0,19 »	
	B	1,43 »	—	0,98 »	0,4 »
	C	0,37 »	—	0,06 »	
II. Dyscrasiae	A	0,08 »	—	1,06 »	
	B	0,06 »	—	3,21 »	0,83 »
	C	0,23 »	—	0,55 »	
B. Plaatselijke ziekten.					
I. Ziekten van hersenen, ruggemerg en zenuwen	A	0,08 »	—	0,06 »	
	B	0,09 »	—	0,07 »	0,08 »
	C	0,12 »	—	0,07 »	
II. Ziekten der organen van ademhaling en bloedsomloop. . .	A	0,16 »	—	0,49 »	
	B	0,12 »	—	0,16 »	0,27 »
	C	0,17 »	—	0,34 »	
III. Ziekten der spijsverteringsorganen	A	0,68 »	—	0,16 »	
	B	0,24 »	—	0,25 »	0,35 »
	C	0,34 »	—	0,19 »	
IV. Huidziekten	A	—	—	—	
	B	—	—	0,03 »	—
	C	—	—	—	
V. Ziekten der pis- en geslachtswerktuigen	A	0,04 »	—	0,07 »	
	B	—	—	—	0,03 »
	C	0,09 »	—	—	
VI. Oogziekten.	A	—	—	—	
	B	—	—	—	—
	C	—	—	—	
VII. Overige plaatselijke ziekten.	A	0,13 »	—	0,21 »	
	B	0,44 »	—	0,35 »	0,19 »
	C	0,09 »	—	0,08 »	
C. Gewelddadige dood.	A	0,09 »	—	—	
	B	1,33 »	—	0,5 »	0,23 »
	C	0,09 »	—	0,05 »	
D. Overige ziekten.	A	0,12 »	—	0,15 »	
	B	—	—	—	0,09 »
	C	0,11 »	—	0,06 »	
Totalen.	A	1,95 »	—	3,15 »	
	B	4,38 »	—	6,96 »	2,907 »
	C	1,95 »	—	1,65 »	
Totalen-generaal.		2,47 »	—	3,34 »	—

X. Recapitulatie der sterfte van het leger over het tijdvak van 1880 tot en met 1884.

ZIEKTEN.	1880.	1881.	1882.	1883.	1884.
I. Malaria-ziekten.	231	145	133	161	134
II. Cholera.	2	375	227	295	94
III. Dysenterie.	90	58	45	42	20
IV. Leverziekten.	32	30	15	32	21
V. Beri-beri.	221	192	132	194	235
VI. Lepra.	—	—	—	—	—
VII. Syphilis.	2	5	4	4	5
VIII. Venerische ziekten.	17	28	34	36	8
IX. Overige ziekten.	398	339	346	422	379
Totalen.	993	1172	936	1186	896

XI. Overzicht der voornaamste ziektevormen gedurende de vijf laatste jaren voorgekomen bij de landmacht en verhouding der overledenen tot de behandelden en tot de sterkte.

Van 1880 ontbreken de opgaven van *Anjer*, *Wonosobo*, *Saparoea*, *Batjan* en *Wahaay*.

De sterkte in dit jaar bedroeg:

Gewesten.	Europ.	Afrikanen.	Aziaten.	Totaal.
Java	8932	138	6292	15362
Atjeh. . . .	3305	6	3688	6999
Buitenbezittingen. .	4010	3	5065	9078
Totaal.	16247	147	15045	31439

Van 1881 ontbreken de opgaven van *Wonosobo* en *Wahaay*. De sterkte in dit jaar bedroeg:

Gewesten.	Europ.	Afrikanen.	Aziaten.	Totaal.
Java	8776	117	6683	15576
Atjeh. . . .	3175	12	2895	6082
Buitenbezittingen. .	3017	3	4931	8551
Totaal.	15568	132	14509	30209

De sterkte in 1882 bedroeg:

Gewesten.	Europ.	Afrikanen.	Aziaten.	Totaal.
Java	8699	66	7016	15781
Atjeh. . . .	3036	9	2778	5823
Buitenbezittingen . .	3614	44	4789	8447
Totaal.	15349	119	14583	30051

In 1883 werden de volgende opgaven ontvangen:

Gewesten.	Europ.	Afrikanen.	Aziaten.	Totaal.
Java	7789	33	5992	13814
Atjeh. . . .	3022	3	2958	5983
Buitenbezittingen. .	3565	61	5475	9101
Totaal.	14376	97	14425	28898

In 1884 was de sterkte zonder *Wahaay:*

Gewesten.	Europ.	Afrikanen.	Aziaten.	Totaal.
Java	8244	35	6659	14938
Atjeh. . . .	3148	1	3146	6295
Buitenbezittingen. .	3482	61	6047	9590
Totaal.	14874	97	15852	30823

Voor 1880 tot en met 1883 wordt naar de vorige rapporte

ZIEKTEN.		OVERLEDEN. Eur.	Afrik.	Aziat.	Totaal.	BEHAN- Eur.	Afrik.
	A	28	—	49		5185	1
I. Malaria-ziekten . .	B	20	—	14	134	2522	—
	C	12	—	11		2363	(
	A	8	—	8		13	—
II. Cholera	B	42	—	30	94	60	—
	C	6	—	—		7	—
	A	7	—	1		22	—
III. Dysenterie	B	1	—	1	20	1	—
	C	7	—	3		18	—
	A	8	—	2		162	1
IV. Leverziekten . . .	B	2	—	1	21	47	—
	C	4	—	4		91	1
	A	—	—	70		42	—
V. Beri-beri	B	2	—	130	235	32	—
	C	2	—	31		77	—
	A	—	—	—		2	—
VI. Lepra	B	—	—	—	—	—	—
	C	—	—	—		—	—
	A	3	—	1		664	—
VII. Syphilis	B	1	—	—	5	101	—
	C	—	—	—		141	
	A	3	—	5		3940	1
VIII. Venerische ziekten .	B	—	—	—	8	718	—
	C	—	—	—		289	:
	A	104	—	74		9344	3
IX. Overige ziekten . .	B	70	—	43	379	2926	—
	C	51	—	51		5583	12
	A	161	—	210		19374	7
TOTALEN . . .	B	138	—	219	896	6407	—
	C	68	—	100		8569	13
TOTALEN-GENERAAL. .		367	—	529	—	34350	20

-wezen, terwijl voor 1884 de volgende opgave dient:

ELD.		VERHOUDING TOT DE BEHANDELDEN.				VERHOUDING TOT DE STERKTE.			
ziat.	Totaal.	Eur.	Afrik.	Aziat.	Totaal.	Eur.	Afrik.	Aziat.	Totaal.
5311		0.54%	—%	1.48%		0.34%	—%	0.73%	
2105	19501	0.79 »	—	0.66 »	0.68%	0.63 »	—	0.44 »	0.43%
3995		0.51 »	—	0.27 »		0.34 »	—	0.18 »	
8		61.54 »	—	100.— »		0.09 »	—	0.12 »	
36	125	70.— »	—	83.33 »	75.2 »	1.33 »	—	1.95 »	0.3 »
1		85.71 »	—	—		0.17 »	—	—	
3		31.82 »	—	20.— »		0.08 »	—	0.01 »	
1	51	100.— »	—	100.— »	39.21 »	0.03 »	—	0.03 »	0.06 »
4		38.88 »	—	75.— »		0.2 »	—	0.05 »	
20		4.94 »	—	10.— »		0.09 »	—	0.03 »	
3	542	4.25 »	—	20.— »	6.14 »	0.06 »	—	0.03 »	0.07 »
15		4.39 »	—	26.67 »		0.11 »	—	0.06 »	
1935		—	—	3.62 »		—	—	1.05 »	
1440	5338	6.25 »	—	9.03 »	4.42 »	0.06 »	—	4.13 »	0.76 »
1812		2.59 »	—	1.71 »		0.06 »	—	0.51 »	
1	3	—	—	—		—	—	—	
—		—	—	—	—	—	—	—	—
—		—	—	—		—	—	—	
176		0.45 »	—	0.57 »		0.03 »	—	0.01 »	
37	1213	0.99 »	—	—	0.41 »	0.03 »	—	—	0.01 »
95		—	—	—		—	—	—	
2018		0.07 »	—	0.39 »		0.03 »	—	0.08 »	
426	8099	—	—	—	0.09 »	—	—	—	0.02 »
681		—	—	—		—	—	—	
7590		1.11 »	—	0.97 »		1.26 »	—	1.11 »	
2709	36197	2.39 »	—	3.2 »	1.04 »	2.22 »	—	1.37 »	1.23 »
8288		0.66 »	—	0.61 »		1.06 »	—	0.81 »	
5064		0.83 »	—	1.39 »		1.95 »	—	3.15 »	
6359	70869	2.15 »	—	3.44 »	1.26 »	4.38 »	—	6.96 »	2.907 »
4889		0.79 »	—	0.67 »		1.95 »	—	1.65 »	
6312	—	1.07 »	—	1.45 »	—	2.47 »	—	3.33 »	—

D. Verdeeling van het cijfer der geëvacueerde zieken.

I. Verdeeling van het cijfer der geëvacueerden over de verschillende standen en verhouding tot de behandelden.

Lijders van de		Geëvacueerd.	Behandeld.	Verhouding.
Landmacht.	Europeanen . . .	3792	34350	11,04 °/o
»	Afrikanen. . . .	5	207	2,41 »
»	Aziaten	3781	36312	10,41 »
Zeemacht.	Europeanen . . .	162	1589	10,19 »
»	Aziaten	108	753	14,34 »
Europeesche particulieren.	Mannen	—	—	—
	Vrouwen. . . .	—	—	—
	Kinderen. . . .	—	—	—
Inlandsche particulieren.	Mannen	1967	5993	32,82 »
	Vrouwen. . . .	11	711	1,55 »
	Kinderen. . . .	2	197	1,01 »
	Totalen.	9828	80112	12,27 »

Wat betreft de inlandsche particulieren hebben de opgaven alleen betrekking op *Atjeh*.

II. Nosologische verdeeling van het cijfer der geëvacueerden van land- en zeemacht en verhouding tot het cijfer der behandelden.

Aard der ziekten en gebreken.	Geëvacueerd.	Behandeld.	Verhouding.
A. Algemeene ziekten.			
I. Infectie-ziekten.			
a. Malaria-ziekten	1907	19988	9,54 °/o
b. Andere infectie-ziekten. .	147	1742	8,44 »
II. Dyscrasiae	3058	8384	36,47 »
B. Plaatselijke ziekten.			
I. Ziekten van hersenen, rug-gemerg en zenuwen . . .	115	535	21,49 »
II. Ziekten der organen van ademhaling en bloedsomloop.	382	4110	9,29 »
III. Ziekten der spysverterings-organen	713	7229	9,86 »
IV. Huidziekten.	33	3097	1,06 »
V. Ziekten der pis- en geslachts-werktuigen	317	9050	3,5 »
VI. Oogziekten	179	1943	9,21 »
VII. Overige plaatselijke ziekten.	748	11116	6,73 »
C. Gewelddadige dood.	—	72	—
D. Overige ziekten.	249	5945	4,18 »
Totalen	7848	73211	10,72 »

E. Opgave der behandelde choleralijders

Van de particulieren kunnen slechts de cijfers

GARNIZOENEN.	BEHANDELD.							
	Landmacht.			Marine.		Parti-		
						Europeanen.		
	Europeanen.	Afrikanen.	Aziaten.	Europeanen.	Aziaten.	Mannen.	Vrouwen.	Kinderen.
Weltevreden. . . .	—	—	—	6	1	1	—	—
Willem I.	—	—	2	—	—	—	—	—
Soerabaia (hospitaal) .	13	—	7	—	—	11	1	—
Id. (garnizoen) .	—	—	—	—	—	—	—	2
Panteh Perak . . .	45	—	21	—	—	—	—	—
Oleh-leh	—	—	1	—	—	—	—	—
Lambaroe.	2	—	3	—	—	—	1	—
Glé-Kambing. . . .	2	—	—	—	—	—	—	—
Anagaloeng	10	—	4	—	—	—	—	1
Samalangan	1	—	7	—	—	—	—	—
Toengkoep	1	—	1	—	—	—	—	—
Medan.	5	—	1	—	—	—	—	—
Seroeway.	1	—	—	—	—	—	—	—
Barabei	1	—	—	—	—	—	—	—
Totalen.	81	—	47	6	1	12	2	3

n de verschillende garnizoenen.

der overledenen worden geproduceerd.

ulieren.				OVERLEDEN.											
Aziaten.				Landmacht.			Marine.		Particulieren.						
									Europeanen.			Aziaten.			
Mannen.	Vrouwen.	Kinderen.	Totaal.	Europeanen.	Afrikanen.	Aziaten.	Europeanen.	Aziaten.	Mannen.	Vrouwen.	Kinderen.	Mannen.	Vrouwen.	Kinderen.	Totaal.
1	—	—	9	—	—	—	3	1	1	—	—	1	—	—	6
—	—	—	2	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1
2	5	1	40	8	—	7	—	—	11	1	—	2	5	1	35
—	—	1	3	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	1	3
28	21	1	116	27	—	16	—	—	—	—	—	28	21	1	93
—	—	—	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1
—	—	—	6	2	—	3	—	—	—	1	—	—	—	—	6
—	—	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
3	—	—	18	9	—	4	—	—	—	—	1	3	—	—	17
—	5	—	13	1	—	6	—	—	—	—	—	—	5	—	12
—	—	—	2	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	2
—	—	—	6	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4
—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
—	1	—	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	2
34	32	3	221	56	—	39	3	1	12	2	3	34	32	3	185

F. Overzicht der syphilislijders.

I. Algemeene beschouwingen.

Onder de 73211 behandelde lijders van land- en zeemacht gedurende 1884 zijn begrepen 9811 syphilislijders, waarvan 1282 aan *syphilis* en 8529 aan *morbi Veneris* leden, daarstellende eene verhouding van 1: 7,46 of 13,4 pCt.

II. Verdeeling der syphilislijders over de verschillende standen.

LIJDERS.	SYPHILIS.			MORBI VENERIS.		
	Aantal.	Behandeld.	Verhouding.	Aantal.	Behandeld.	Verhouding.
Landmacht. Eur.	905	34350	2,6 °/o	4947	34350	14,4 °/o
» Afrik.	1	207	0,5 »	27	207	13,—
» Aziat.	306	36312	0,8 »	3125	36312	8,6 »
Zeemacht. Eur.	54	1589	3,39 »	307	1589	19,32 »
» Aziat.	16	753	2,12 »	123	753	16,33 »

G. Overzicht der geneeskundig behandelde paarden van het leger.

I. Verdeeling over de garnizoenen.

GARNIZOENEN.	Sterkte.	Behandeld.	Hersteld.	Overleden.	Afgemaakt.	Verkocht wegens gebreken.
Weltevreden en Rijswijk. .	230	511	448	7	18	4
Semarang	—	—	—	—	—	—
Willem I en Banjoebiroe. .	252	466	424	3	1	4
Salatiga	525	1296	1144	10	28	13
Soerabaia	145	220	194	5	2	2
Sumatra's Westkust. . . .	53	27	17	3	—	6
Makassar.	52	14	10	1	1	2
Atjeh	185	425	358	8	1	34
Totalen. . . .	1442	2959	2595	37	51	65

II. Verdeeling over de wapens.

WAPENS OF DIENSTEN.	Sterkte.	Behandeld.	Hersteld.	Overleden.	Afgemaakt.	Verkocht wegens gebreken.
Kavallerie	688	1561	1349	21	45	38
Artillerie	586	1218	1093	13	4	23
Officierspaarden . .	168	180	153	3	2	4
Totalen . . .	1442	2959	2595	37	51	65

III. NOSOLOGISCHE VERDEELING VAN HET ZIEKTECIJFER EN VERHOUDING DE

AARD DER ZIEKTEN EN GEBREKEN.	BEHANDELD.				OVERLEDEN OF AFGEMAAKT.			
	Kavallerie.	Artillerie.	Officierspaarden.	Totaal.	Kavallerie.	Artillerie.	Officierspaarden.	Totaal.
Longontsteking.	5	3	3	13	4	—	1	
Hoest.	63	6	6	75	2	1	—	
Keelontsteking.	2	3	3	8	—	—	—	—
Indigestie.	13	5	—	18	—	—	—	—
Koliek.	25	18	14	57	3	1	—	
Diarrhoea.	3	1	1	5	1	—	—	
Ingewandswormen.	—	—	—	—	—	—	—	—
Droes.	76	17	—	93	14	2	—	1
Verdachte droes.	41	9	—	50	22	2	2	2
Kwade droes.	22	2	2	26	7	—	—	
Worm.	7	—	2	9	—	—	—	—
Oogontsteking.	36	39	7	82	—	—	—	—
Mok.	—	1	1	2	—	—	—	—
Herpes.	5	4	—	9	—	—	—	—
Rotstraal.	14	22	2	38	—	—	—	—
Drukking.	51	418	10	479	—	—	—	—
Verwonding.	343	175	12	530	2	1	—	
Leggers.	298	138	12	448	—	—	—	—
Kreupelheid.	122	101	30	253	—	—	—	—
Overbeen.	—	1	—	1	—	—	—	—
Gallen.	—	—	2	2	—	—	—	—
Hoefontsteking.	30	22	11	63	—	—	—	—
Overige ziekten.	405	231	62	698	10	10	2	2
TOTALEN.	1560	1218	180	2959	66	17	5	8

)VERLEDENE PAARDEN TOT DE BEHANDELDE PAARDEN EN TOT DE STERKTE.

STERFTE-VERHOUDING TOT DE STERKTE.				STERFTE-VERHOUDING TOT DE STERKTE.			
Kavallerie.	Artillerie.	Officiers-paarden.	Totaal.	Kavallerie.	Artillerie.	Officiers. paarden.	Totaal.
80.—°/o	—°/o	33.33°/o	38.46°/o	0.57°/o	—°/o	0.59°/o	0.34°/o
3.17 »	16.66 »	—	4.— »	0.29 »	0.17 »	—	0.21 »
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	— »	—	—
12.— »	5.55 »	—	7.02 »	0.43 »	0.17 »	—	0.28 »
33.33 »	—	—	20.— »	0.14 »	—	—	0.05 »
—	—	—	—	—	—	—	—
1.31 »	—	—	1.07 »	0.14 »	—	—	0.05 »
34.14 »	22.22 »	—	32.— »	2.03 »	0.34 »	—	1.11 »
100.— »	100.— »	100.— »	100.— »	3.19 »	0.34 »	1.19 »	1.79 »
100.— »	—	—	77.77 »	1.01 »	—	—	0.48 »
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
0.58 »	0.57 »	—	0.56 »	0.29 »	0.17 »	—	0.21 »
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
2.42 »	4.33 »	3.22 »	3.15 »	1.45 »	1.71 »	1.19 »	1.52 »
4.23 »	1.39 »	2.77 »	2.97 »	0.96 »	2.9 »	2.98 »	6.03 »

UITTREKSEL UIT DE NOTULEN DER VERGADERINGEN VAN DE VEREENIGING TOT BEVORDERING DER GENEESKUNDIGE WETENSCHAPPEN IN NEDERLANDSCH-INDIË, GEHOUDEN IN 1885.

Vergadering van 29 Januari 1885.

De heer VAN RIEMSDIJK leest gedeeltelijk een schrijven voor, aan hem gericht door den heer CARSTEN in *Nederland*. De heer CARSTEN durft de mogelijkheid van verbetering der vaccinestof door retrovaccinatiën op kalveren, lang voortgezet, niet ontkennen, maar heeft daarvan geen zekerheid. Hij geeft de voorkeur aan animale vaccine en meent dat die thans in *Indië* ook wel gelukken zal, nu voortgezette retrovaccinatiën slagen.

Verder deelt spreker mede dat voorloopig inentingen bij kalveren te *Meester-Cornelis* met animale stof uit *Europa* zijn gelukt, maar dat verdere resultaten moeten worden afgewacht omdat die inentingen vroeger ook eerst gelukt zijn, maar later mislukten.

De heer IDSINGA deelt mede dat den 16^{en} Januari een kalf er mede is ingeënt en dat den 24sten 15 puisten goed en 60 minder goed waren opgekomen; daarna zijn 5 kinderen hiervan ingeënt en van deze had één kind 7, 2 kinderen 5 en 2 kinderen 2 goede puisten.

De heer KLOOS vertoont een inlander, kettingganger, met een tumor aan de binnen-bovenzijde van de linker orbita, waardoor de bulbus zoo sterk is naar buiten gedrukt dat daardoor de nerv. opticus zeker een centimeter gerekt moet zijn.

mergsholte vloeit droppelsgewijze dikke etter in de schedelholte. Ruggemergsholte niet geopend.

3°. *Saliman*, inlandsch fuselier 13ᵉ bataljon, 30 April opgenomen en 4 Mei overleden aan meningitis cerebro-spinalis epidemica.

Sectie-bevinding: Etterig exsudaat in de kleine hersenholte. Meningeaal-vaten geïnjiceerd. Uit de ruggemergsholte vloeit dik-vloeibare etter in de schedelholte.

4°. *Sadiman*, inlandsch fuselier 13ᵉ bataljon. Opgenomen 3 Mei met meningitis cerebro-spinalis epidemica: groote onrust; moest op den grond gelegd worden; 40°; sterke opisthotonos; hoofd eenigszins naar de linkerzijde getrokken; gespannen kuiten; keratitis sinistra; postmortale temperatuur 41.7°.

Sectie-bevinding: arachnoideaal-vaten sterk geïnjiceerd; etterhaarden in haar verloop over de geheele oppervlakte; aan de basis der groote hersenen etterig fibrineus exsudaat. Rechter hersen-ventrikel met sereuse vloeistof gevuld; bij het openen van het atlas-gewricht vloeit ½ Schoppen dun-vloeibaar, door bloed gekleurd exsudaat uit de schedelholte. Dura mater spinalis sterk gespannen; na opening vloeit er dik-vloeibaar, etterig exsudaat uit. In de lendenstreek is het exsudaat het sterkst; de cauda equina gedegenereerd; lendengedeelte myelitisch gedegenereerd.

5°. *Kadiwongso*, inlandsch fuselier 13ᵉ bataljon, opgenomen 20 Mei met de diagnose typhus abdominalis, had 28 Mei verschijnselen van meningitis en coma. Postmortale temperatuur 43°. Overleden 29 Mei aan mening. cerebro-spinalis epidemica.

Sectie-bevinding: gespannen dura mater; arachnoideale ruimten met sereuse vloeistof gevuld; de vaten der pia mater sterk geïnjiceerd; etterhaarden in het verloop der vaten; aan den pons cerebri fibrineus etterig exsudaat; linker ventrikel met 6 theelepels sereuse vloeistof gevuld; minder vloeistof in den rechter ventrikel; ook vloeistof in de 4ᵉ holte.

6°. *Rahidin*, inlandsch fuselier 13e bataljon, opgenomen 16 Mei, overleden 10 Juni aan meningitis cerebro-spinalis epidemica. Sectie-bevinding: sterke injectie der vasa arachnoideae et piae; aan de convexiteit der hersenen rechts eenig etterig exsudaat, sterker aan de basis cerebri, rondom het chiasma en aan de kleine hersenen. In de ventrikels een groote hoeveelheid etterig sereus exsudaat; ook in de ruggemergsholte.

7°. Matroos gouvernements marine, 12 Juni onder het vervoer in de prauw overleden.

Sectie-bevinding: een half glas bloed en serum in de hersen- en ruggemergsholte.

De heer Gelpke vestigt de aandacht op de wanverhouding tusschen temperatuur en pols bij mening. cerebro-spin. als zeer belangrijk voor de diagnose in twijfelachtige gevallen.

De heer de Freijtag merkt op dat dit verschijnsel bij vele hersenaandoeningen voorkomt, o. a. ook bij embolus.

De heer Greve wijst er op dat syphilitische hersenaandoeningen gemakkelijk aanleiding kunnen geven tot verwarring of vergissing.

De heer Gelpke zegt dat hij te *Atjeh* minstens 20 secties van cerebro-spinaal meningitis heeft verricht.

De heer Pinkhof vestigt de aandacht op de mededeelingen dat chloroformisatie door chloroform vermengd met zuurstof aanbeveling verdienen. Men heeft slechts een derde der hoeveelheid chloroform noodig; er ontstaat geen braking en de patiënten komen spoedig weer bij.

Vergadering van 26 Februari 1885.

De heer van der Burg deelt in verband met de vroeger (vergadering van 28 Aug. 1884) besproken meening van Düring over de factoren, die de sexe van het foetus bepalen, het volgende mede: Dr. Roth te *Euthin* is van oordeel dat bij den coitus de mechanische indruk en de prikkeling der genitaliën aan ééne zijde, versterkt door de aanraking van en de trekking aan de schaamharen, niet alleen gevoeld worden, maar ook worden

overgebracht door den n. pudendus en den plexus hypogastricus naar dezelfde zijde van de vagina, den uterus, de tuba en het ovarium. Die uitwendige prikkel zou dus één ovarium meer prikkelen dan het andere en elk ovarium zou dan eieren produceeren van verschillend geslacht. ROTH is op dit denkbeeld gekomen doordat een zijner bekenden hem opmerkte dat hij een zoon of een dochter kreeg, naarmate hij bij de uitoefening van den coitus meer aan de eene of de andere zijde van zijne vrouw lag. ROTH voert nu nog de volgende gevallen aan. In een huwelijk waren 6 dochters; na verandering van ligging kwamen 3 zoons; in een ander 4 dochters, daarna 4 zoons; in nog een ander 5 dochters, later 3 zoons; eindelijk 4 dochters, later 1 zoon. In al die gevallen had op raad van ROTH verandering van ligging plaats gevonden.

De heer VAN RIEMSDIJK deelt mede dat animale vaccine-stof, uit *Nederland* te *Meester-Cornelis* overgebracht, thans tot de 5e generatie gekomen en naar *Semarang* is gezonden, waar inentingen er mede gelukten.

De heer ENTHOVEN heeft van die stof nu de 2e generatie bij het kind, die er zeer goed uitziet. Op de vraag of echte koepokken in *Nederlandsch-Indië* voorkomen, verhaalt de heer IDSINGA dat hij op zijne inspectie-reizen slechts eenmaal een bevestigend antwoord heeft gekregen.

In verband met de mededeeling van den heer GREVE op de vorige vergadering deelt de heer HAGA mede dat hij een groote gevoeligheid voor jodoform bij een inlander waarnam. Als leerling-dokter-djawa kwamen de handen van dien man veel met jodoform in aanraking en daardoor ontstond op de gezonde huid erytheem. Diezelfde man had bij eene lichte bestrijking met jodoform-collodium ook erytheem gehad.

Vergadering van 26 Maart 1885.

De heer KLOOS vertoont sublimaathoutwolwatten, die hij sedert korten tijd in het stadsverband te *Batavia* aanwendt. Deze watten zijn boven de gewone houtwol te verkiezen, omdat ze

gebruikt kunnen worden zonder verdere bereiding, bijv. tot een kussentje enz. Zij bestaan uit ongeveer 20 pCt. watten en 80 pCt. sublimaathoutwol.

De heer VAN RIEMSDIJK vraagt of er waarnemingen zijn over de toediening van remoekdjoeng. 't Blijkt dat velen proeven hebben genomen met uiteenloopend resultaat.

De heer VAN DER BURG verhaalt eene voor de kleine mededeelingen in het tijdschrift (zie deel XXV, afl. 1) bestemde aanteekening over het voorkomen van latah in *Siberië*.

De heer SÖRENSEN zag den dood volgen na een schop tegen de miltstreek; bij de sectie bleek dat de verscheurde milt vergroot was (lengte 19, breedte 13 centimeters, welke normaal 14 en 10 zijn, bij een dikte van 4 centimeters); het weefsel was opvallend week; er bestond eene hoefijzervormige 8 centimeters lange scheur aan de convexe zijde.

De heer VORDERMAN nam zulk een geval waar, waarbij de boom van een rijtuig de milt verwondde, terwijl de huid ongedeerd bleef.

De heer DE FREIJTAG zag hetzelfde door een roeiriem, de heer DE KONINGH door een schop; de heer VAN DER BURG herinnert aan twee gevallen in het tijdschrift vermeld.

De heer VAN LIER zegt dat te *Toeban* djeroek tipis door Arabieren wordt aangewend ter behandeling van cholera wat eigenaardig overeenkomt met het feit dat comma-bacteriën door zuren te niet gaan.

De heer PINKHOF raadt aan in gevallen waar ac. carbol. als mondspoeling is aangewezen, dat aan te wenden als eene 5 pCt. oplossing in pepermuntwater, gevolgd door naspoeling met water.

De heer SCHEFFER zegt dat gétah papaja wel gebruikt wordt tegen phimosis congenita.

De heer COCHIUS gebruikte dat middel tegen eelt en eksteroogen.

De heer GREVE zag eene zweer aan den tepel, die met goed gevolg er mede behandeld werd.

De heer GELPKE zag goede werking in verschillende gevallen

van slapeloosheid bij beginnende leveraandoeningen door de toediening in den loop van den dag van 1/10 grein sublimaat. Het middel werd met eene andere bedoeling (voor de eerste maal) gegeven. Na 3 dagen toediening ontstaat reeds goede slaap en de toediening werkt nog eenige (zelfs 14) dagen na.

Vergadering van 30 April 1885.

De heer van der Burg vertoont een fleschje echte minjak Sumbawa, hem door den controleur Boers toegezonden, en doet eenige mededeelingen over die olie.

De heer Vorderman vertoont een Dajak in krijgskostuum. De man is aan de voorvlakte van den hals en de armen, op de borst tot aan het middel en op de kuiten fraai getatœëerd; ook heeft hij een doorboord frenulum penis. Spreker brengt in herinnering dat de Dajakkers dergelijke doorboring laten aanleggen ter aanwending van mechanische prikkels, die bij de vrouw het wellustgevoel durante coitu zouden verhoogen.

De heer Idsinga merkt hierbij op dat het houtje met radertjes of spoortjes alleen in den penis geplaatst wordt, als de coitus zal worden uitgeoefend bij meer bejaarde vrouwen, nooit bij jonge vrouwen, bij wie men het gevaarlijk acht. Soms worden er wel een paar varkenshaartjes bij ingestoken.

De heer Waitz laat den leden eenige proeven zien van het veel besproken gedachten-lezen van *Cumberland*. De drie genomen proeven gelukken volkomen.

Vergadering van 28 Mei 1885.

De heer van der Burg verhaalt het volgende vergiftigingsgeval, zooals het uit officieele bescheiden blijkt.

Den 16[en] November 1883 stierf te *Muntok* een Europeesch meisje van 18 jaren ten gevolge van de toediening van twee theelepels van het volgende mengsel:

1° de helft van een gadoeng, ter grootte van een groote aardappel,

2° een stuk akar treba, ter lengte en ter dikte van een vinger,

3° een stuk akar tjermé, ter lengte en ter dikte van een vinger,

4° ongeveer 10 kloeloets (een soort van spaansche vlieg).

Nadat alles op een vuur geroosterd en daarna tusschen steenen fijn gewreven en dooreengemengd was, werd de opgegeven hoeveelheid van dat mengsel, dat er uitzag als fijn gestampte peper of asch, in pindang ikan toegediend.

Dit geschiedde ongeveer twintig dagen voor den dood.

De volgende verschijnselen zijn waargenomen: brakingen van een slijmerig vocht, duizelingen, hoofdpijn, verzwakking der spieren, slapeloosheid, rood opgezwollen gelaat, roode vlekken op de armen, lichtschuwheid, tranen der oogen en korte droge hoest. Den 6en November was er bloed in de ontlasting en eenige dagen voor haren dood ging P. bijzonder veel bloed af. De ontlaste stoffen waren zeer stinkend. Volgens een der getuigen zou er ook bloed in de urine geweest zijn. De militaire apotheker Duursma verklaarde in gadoeng en in akar treba picrotoxine gevonden te hebben en uit akar tjermé een vloeistof te hebben getrokken, die doodelijk was voor een duif en een kikvorsch. De officier van gezondheid Köbke meende dat de bloedafgang niet was veroorzaakt door picrotoxine, maar wellicht door akar tjermé.

De mededeeler voegt hieraan toe dat akar tjermé bekend staat als een scherp vergif; dat Altheer in akar treba picroretine vond, maar dat de treba niet scherp gedefinieerd is en daartoe o. a. cocculus behoort, dat het bloedwateren wel verklaard kan worden uit de toediening van een soort spaansche vliegen, zooals die in *Indië* voorkomen, en dat gadoeng bekend staat een scherp vergif te bevatten.

De heer Utermöhlen verhaalt van eene vrouw, bij wie voor tien maanden op *Sumatra* door een doekoen iets in den uterus was gebracht. Het bleek bij onderzoek dat er nog een stukje akar treba in het ostium zat.

Vergadering van 25 Juni 1885.

De heer DE KONINGH vestigt de aandacht op NOTHNAGEL's waarschuwing tegen het overdreven gebruik van chinine als antipyreticum. Alleen temperaturen van 40—41° eischen therapeutisch ingrijpen, lagere niet. NOTHNAGEL beschouwt koorts als een reactie-verschijnsel, dat soms nuttig kan zijn, zooals METSCHNIKOFF aantoonde, daar de witte bloedcellen de micro-organismen gemakkelijker vernietigen bij verhoogde temperatuur.

De heer VAN DER BURG zegt dat hij NOTHNAGEL's waarschuwing met volkomen instemming gelezen heeft.

De heer GREVE vindt toediening van chinine bij katarrhale koortsen niet noodig, maar daar zij de gevoeligheid voor malaria verhoogen, acht hij die toediening toch nuttig. Verder merkt hij op dat het bekend is hoe sommige koortsvormen voor chinine niet wijken, waarschijnlijk omdat de bacteriën er ongevoelig voor zijn.

De heer KLOOS deelt mede dat hij bij een Zwitsersche familie een sterke tegeningenomenheid aantrof ten opzichte van het in *Indië* als kindervoedsel een goeden naam hebbende *Farine lactée* van NESTLÉ; hij vernam dat er in *Zwitserland* den laatsten tijd minder gebruik van wordt gemaakt, omdat de kinderen door het gebruik er van bleek en zelfs hydropisch zouden worden, zoodat men zelfs spreekt van »die Nestlé-Krankheit"; deze zou zich vooral op lateren leeftijd (3 à 4 jaar). openbaren; hij vraagt of collega's b. v. de heer GELPKE, die Zwitser is, ook iets naders hieromtrent weten. Ofschoon farine lactée nog al zoet is, is het suikergehalte toch zeker niet zoo groot als dat van gecondenseerde melk, waaraan wel eens de schuld wordt gegeven van het ontstaan van rachitis.

De heer GELPKE zegt dat hem alleen bekend is dat kinderen door het uitsluitend gebruik van gecondenseerde melk rachitisch worden.

De heer GUTTELING vernam dat de consumptie van farine lactée ook in *Europa* toeneemt. In 't Archiv für Kinderheil-

kunde is nog nooit op nadeel van het gebruik van farine lactée gewezen, maar misschien is hier te denken aan een verwisseling met gecondenseerde melk, die naar hij meent ook als NESTLÉ-melk in den handel voorkomt.

De heer GREVE merkt op dat het altijd nadeelig is te exclusief te voeden; bij farine lactée of gecondenseerde melk moet altijd nog iets anders gegeven worden.

De heer SÖRENSEN zag in *Indië* vele gevallen van zeer lichte rachitis (week achterhoofd, sterk zweeten en darmkatarh). Meestal gaat het proces niet verder. Een enkel kind zag hij sterven aan laryngo-spasmus.

Vergadering van 30 Juli 1885.

De heer VAN DER BURG verhaalt van eene circa 30-jarige, in *Indië* geboren, Europeesche vrouw, gehuwd, nooit gravida geweest, hysterica, die vroeger aan retroflexio uteri leed, maar daarvan herstelde; zij had verleden jaar een aanval van mieren-kruipen in handen en voeten met pijnlijkheid in de beenen, die verdween door een drie-maandelijksch verblijf te *Buitenzorg*, waar haar solut. Fowleri werd toegediend.

Dit jaar op nieuw een dergelijke aanval maar heviger; eerst belangrijke maagkatarrh met brakingen, daarna de aandoening in de extremiteiten, vooral in de onderste. De vrouw is goed gevoed met neiging tot vetvorming. De spijsvertering normaal; longen, lever, milt en nieren normaal: herhaald onderzoek der urine gaf geen sporen van melliturie of acetonurie. De spieren der extremiteiten reageeren normaal op electriciteit; het knie-phenomeen ontbreekt; de gevoeligheid der huid voor drukking, warmte en koude is normaal, maar er bestaat volkomen ongevoeligheid der huid voor electriciteit· de Webersche tastcirkels zijn te groot en worden grooter: geen punctum dolens, soms lichte zwelling der enkels en der onderoogleden.

De onregelmatigheid der symptomen en het symptomencomplex doen spreker besluiten tot hysterische overgevoeligheid·

Het is evenwel mogelijk dat zij duiden op beginnende tabes dorsalis.

De patiënt gebruikt jod. kalic. en gaat naar *Europa*.

De heer GUTTELING heeft een dergelijke patiënt, Europeesche vrouw, die eerst aan malaria leed en behandeld werd met chinine en arsenik; zij heeft een groote gevoeligheid voor prikkels maar die voor electriciteit is ook verminderd; somtijds aanvallen van asthma hystericum; zwelling der voeten; urine normaal. Ook deze patiënt vertrekt naar *Europa*.

De heer SÖRENSEN spreekt over hevige asthmatische aanvallen, als reflex-neurose bij neuskatarrh. Hij zag een man, die bij dag gezond is, maar sedert jaren nu en dan 's nachts een hevigen aanval van asthma krijgt met sterk niezen. Aan de neusholte is niets abnormaals te zien.

De heeren VAN LOKHORST en DE FREYTAG namen ook zulke gevallen waar.

De heer DE KONINGH herinnert er aan dat HACK hierover geschreven heeft en den raad geeft de neusholte te toucheeren.

Vergadering van 27 Augustus 1885.

Ontvangen een gouvernements-renvooi No. 14630, 1 Augustus 1885, begeleidende eene missive van den Minister van Koloniën aan Z. E. den Gouverneur-Generaal van *Nederlandsch-Indië*, lett. A[3], No. 10/1237, luidende:

Door tusschenkomst van den Minister van Buitenlandsche zaken is mij geworden eene nota van den heer JULIUS RADLIK, onderwijzer te *Woischnik* in *Pruissisch-Silezië*, waarbij de aandacht wordt gevestigd op een middel tegen slangenbeet.

Es ist — zegt de heer RADLIK — der sogenannte »Schlangen-Cactus" dessen Anwendung darin besteht dass een Stück des Stengels der Länge nach entzwei geschnitten und mit der innern saftigen Fläche auf die Giftwunde gelegt wird, wodurch die Aussaugung resp. Paralysirung des Giftes erfolgt. Bei dem Biss giftiger einheimischer Schlangen had sich dies Mittel

vollständig bewährt und es lässt sich erwarten dass dasselbe bei dem giftigen Stich von Insekten und Schlangen tropischer Länder ebenfall von günstiger Wirkung sich erweisen wird. Dabei bleibt es allerdings nicht ausgeschlossen dass ärztliche Hülfe, sobald solche zu erlangen, in Anspruch genommen wird.

Ik weet van de ontvangen mededeeling geen ander gebruik te maken dan dit, dat ik Uwe Excellentie daarmede in kennis stel.

De Minister van Koloniën.
(w. g.) »Sprenger van Eyk".

Besloten dezen brief in de notulen op te nemen en den heer Dr. Treub te vragen of hij die plant ook kent.

De president deelt mede dat hij zal trachten te bewerken dat de thermometers voor medisch gebruik door de leveranciers zullen geleverd worden met een bewijs van het meteorologisch observatorium te *Utrecht*, waaruit bestaande afwijkingen van den normaal-thermometer blijken.

De heer Oosterhoff vertoont eenige hem toebehoorende instrumenten, waaronder:

Leiter'sche buizen.
Uterus-katheter van Bosemann.
Lithofracteurs.
Nitras argenti-houder voor den uterus.
Tangen voor inklemming van het slijmvlies der vagina.
Naaldvoerder van Langenbeck.
Haemorrhoiden-tang van Langenbeck.
Tang tot het omstulpen van den anus.
Toestellen voor zilverdraad-hechting in de diepte.
Verwijders van het ostium uteri.
Gewijzigde tonsillotoom.
Hechtingsnaalden met handvat.
Verschillende spuiten.

Vergadering van 24 September 1885.

De heer Cochius deelt mede dat de legerkommandant,

Luitenant-Generaal PFEIFFER, van den waarnemenden gouverneur der *Straits-Settlements* eene memorie heeft ontvangen, door den Colonial Surgeon SIMON opgesteld en in hoofdzaak het volgende inhoudende omtrent de behandeling van beri-beri.

De vervanging van rijst door tarwebloem had zeer goede gevolgen en de toediening 2 × daags van een halve ananas gaf volgens een particulier schrijven van den gouverneur uitstekende resultaten.

DR. TAYLOR van *Osaka* (*Japan*) meent de oorzaak der beri-beri gevonden te hebben in een plantaardige parasiet, die de rijst aantast. In de gevangenis te *Singapore*, waar vóór 1882 ernstige epidemieën van beri-beri heerschten, werd tegen het einde van 1881 de aandacht gevestigd op het voedsel, en daarin verandering gebracht door iederen gevangene in plaats van 2 oncen rijst, 5 oncen zemelen te geven. Tegen het einde van 1882 brak de ziekte weder uit en toen werd, behalve de zemelen, ook fruit toegediend, n. l. 2 pisangs of ½ ananas daags; bovendien thee en suiker. Met deze verstrekkingen werd in November 1884 opgehouden. Van 1882 tot het midden van 1885 werd geene epidemie waargenomen, waarna op nieuw een zeer hevige uitbrak.

Den 23en Juli werd in de dieet van elken gevangene de rijst vervangen door 4½ oncen tarwebloem; wederom werden vruchten verstrekt. Het laatste geval van beri-beri werd toen gezien den 25en Juli, dus twee dagen nadat men begonnen was met de voeding met tarwebloem. Sedert dien dag bleef de gevangenis vrij van beri-beri.

De gevangenen werden geregeld geïnspecteerd en bij de minste zwelling der onderste ledematen terstond onder behandeling genomen.

Hij stelt voor de proef met die veranderde voeding op een groot aantal menschen te gelijk te nemen, waardoor zou uit te maken zijn welk aandeel het tarwemeel aan de verbetering en genezing van beri-beri heeft. Zijne curatieve behandeling bestaat in de toediening van drastica en diuretica.

Van de eersten vooral elaterium en gummi guttae. Deze geven volgens hem vroegtijdig toegediend *soms* verlichting.

De heer ANDERSON, vroeger professor te *Jeddo*, beveelt groote venaesecties aan van 4.15 oncen om het rechter hart te ontledigen. SIMON zegt dit ook beproefd te hebben doch met minder succes, alhoewel hij de methode toch rationeel vindt.

Verder zegt hij groote verlichting te hebben gezien van nitroglycerine, dat hij in eene 1 pCt. oplossing in gerectificeerden spiritus toedient; hij druppelt daarvan 3 tot 10 druppels op de tong van den lijder; zoo noodig wordt deze dosis herhaald. Het optreden van hevige hoofdpijn toont aan dat de toediening gestaakt moet worden.

Het bovenstaande heeft betrekking op de behandeling van den acuten vorm, die zich kenmerkt door hevige respiratie- en circulatie-stoornissen, en dikwijls doodelijk eindigt door suffocatie of hartparalyse.

De subacute vorm kan gekenmerkt zijn door oedemen of door paralysen of door beide. Lichte oedemen verdwijnen gewoonlijk door diuretica met ferrum en een enkele maal een laxans.

Is er reeds sereuse uitstorting in de holten dan geeft hij drastica en diuretica. Van deze laatsten noemt hij Scoparium het beste (de Spartium scoparium bevat 2 alcaloiden, sparteïne en scoparine, zie WALDENBURG en SIMON). Zoo noodig plaatst hij ook vesicatoria in de hartstreek.

Tegen de paralytische verschijnselen strychnine met of zonder ferrum en galvanisme.

Bij spierkrampen aconiet en chinine, die vaak volgens Anderson eene wonderbaarlijke uitwerking hebben. De tinctuur (zie Aitken, pathologie) wordt bereid uit fijn poeder van de aconietwortel (2½ oncen op 20 oncen gerectificeerden spiritus). De wortel wordt gedurende 48 uren in 15 oncen spiritus gemacereerd in een gesloten vat, dat nu en dan geschud wordt, dan het vocht gefiltreerd en vervolgens de overige 5 oncen er bij gevoegd om 20 oncen te verkrijgen.

De chronische vorm bestaat eenvoudig uit het blijven voortbestaan van de paralytische symptomen van den subacuten vorm en moet behandeld worden met tonica, strychnine, ijzer en galvanismus. Overigens zorge men voor goede voeding en zoo mogelijk voor overvloed van melk. Voor subacute en chronische vormen is verandering van klimaat dikwijls zeer heilzaam.

De heer Neuhaus vertoont de middelen, die als geneesmiddelen uit *China* worden aangevoerd voor opiumschuivers. Zij zijn afkomstig van de firma Watson te *Hongkong* en te *Canton*. Zij worden afgeleverd in poeders of pillen, in doosjes of fleschjes en zijn geheel op Chineesche wijze verpakt.

Er bevinden zich vele gunstig luidende certificaten bij. De pillen bevatten opium, de poeders morphine met krijt en suiker. Er is een gebruiks-aanwijzing bij, waaruit blijkt dat o. a. van de poeders des te meer genomen moet worden, naarmate de patiënt een sterker schuiver is. De dosis der morphine gaat tot 1½ grein daags.

Bij elk doosje is de raad gevoegd dat de poeders niet mogen verstrekt worden aan kinderen en aan personen, die niet kunnen lezen.

De heer Kloos zag een zuigeling bij wien den 2en dag na de geboorte in de onderkaak een tand te voorschijn was gekomen, die na een week een ulcus onder de tong veroorzaakt had, zoodat het zuigen ten slotte onmogelijk werd. Den 12en dag na de geboorte verwijderde hij den tand of eigenlijk slechts de holle kroon. De pulpa bleef als een week knobbeltje terug.

De heer Vorderman heeft eenmaal een tand met een wortel op den 8en levensdag weggenomen.

Vergadering van 29 October 1885.

De heer Greve nam bij eene 30-jarige dame, die verscheidene kiezen miste, het feit waar dat zij bij elke zwangerschap een nieuwe kies kreeg.

De heer PINKHOF bezigt eene 10 pCt. oplossing van cocaine tot bestrijking van het tandvleesch als pijnstillend middel bij het trekken van kiezen. Hij laat die oplossing gedurende vijf minuten inwerken. Dan wordt het trekken van eenigszins losse kiezen niet gevoeld; bij vastzittende kiezen voelt de lijder alleen het aanzetten van het instrument.

Ook bij de aanwending van bijtmiddelen voor de tandpulpa neemt zulk eene oplossing de pijn weg.

De heer GREVE opereerde eene dame van 75 jaren van cataract. De patiënt, die nog al tegenspartelde, werd voor de operatie 5 maal ingedroppeld met een 2 pCt. cocaine-oplossing. Zij voelde van de operatie niets.

De heer VAN DER BURG gaf met goed gevolg nitroglycerine in een geval van maaglijden zooals door professor TALMA is aanbevolen.

De heer KLOOS vertoont een zeer praktischen buikband voor hangbuik.

De heer CORNELISSEN herinnert aan de aanbeveling, den laatsten tijd in verschillende tijdschriften gevonden, van het poeder van geroosterde koffieboonen als antisepticum op wonden en ter wegneming van den reuk van jodoform. Toen hij onlangs in het *Palembangsche* te *Moesi-oeloe* was om eene pokken-epidemie waar te nemen, vertelde hem het inlandsche hoofd dat de poklijders daar uitwendig behandeld werden met koffie-poeder. Hij wenschte zich daarvan te overtuigen: 8 palen van *Oelah-tandoe* zou men hem bij een poklijder brengen, die, zooals daar gewoonte is, buiten de kampong was geïsoleerd. De patiënt was evenwel verdwenen en, zooals uit de sporen bleek, door een tijger verscheurd.

Een tweede lijder had eczeem met verzweringen en werd ook met koffie behandeld.

De koffie is in het Palembangsche eerst ingevoerd door den resident PRUIJS VAN DER HOEVEN en de inlanders drinken dus nog niet sedert lang hun aftreksel van koffie-bladeren. Spoedig zijn zij begonnen die bladeren uitwendig op wonden te

appliceeren en ten slotte eerst de koffieboonen, in niet te fijn poeder. Spreker vond de vermenging van zeer fijn verdeeld koffie-poeder met jodoform uitstekend.

De heer VAN LOKHORST zag wel koffie branden in ziekenkamers.

De heer NEUHAUS zegt dat koffie-poeder in *Nederland* wel gebruikt wordt bij stinkende lijken.

Vergadering van 26 November 1885.

De heer KLOOS kon door aanwending van eene oplossing van cocaine 5°/₀ een stuk van een huig afknippen zonder dat de worgbewegingen intraden, die bij een vroegere poging zoo sterk waren dat van het voornemen moest worden afgezien.

Vergadering van 24 December 1885.

De heer VORDERMAN vertoont een jongeling van gemengd ras, 17 jaren oud, die in staat is willekeurig eene subluxatie te maken van het linker schoudergewricht, alleen door spierbeweging; bij de spontane reductie verneemt men telkens een knappend geluid. De jongen kan ook eenig geluid maken met het rechter schoudergewricht, maar het niet luxeeren. Er is vroeger geen traumatische luxatie geweest. Hij heeft veel aan gymnastiek gedaan en is eenmaal van zijn paard gevallen: waarschijnlijk bestaat er alleen belangrijke verslapping van de banden van het gewricht.

De heer VAN DER BURG leest een particulieren brief voor van DR. GREVE, waarin deze zijne ziekte-geschiedenis beschrijft bij een doorgestanen aanval van cholera. Deze brief geeft den heer VORDERMAN aanleiding te herinneren aan zijne vroegere mededeeling dat hij bij het openen der aderen van choleralijders, tot het doen van transfusie, het bloed niet verdikt vond. De heeren GUTTELING en VAN DER BURG constateerden de door DR. GREVE genoemde apathie o. a. bij bevallingen gedurende den cholera-aanval, waarbij de patiënten zich niets van de verlossing herinnerden.

De toediening van murias cocaini zou de heer GUTTELING in een cholera-aanval niet aanraden, omdat hij bij een paar lijders misselijkheid observeerde bij de inwendige toediening der gewone oplossing (om de 2 uren een dessertlepel van 0.15 op 150). De heer GELPKE herinnert aan *Lebert*'s handelwijze om slap bier bij cholera te geven.

De heer VORDERMAN zag eene vrouw, die onder den cholera-aanval haar kind, $1^1/_2$ maand oud, zoogde. De vrouw overleed. Het kind kreeg een aanval van darmkatarrh maar herstelde onder het gebruik van spiritus ammoniae.

De heeren GELPKE en VAN DER BURG namen ook gevallen waar, waarbij aan cholera lijdende vrouwen hare kinderen bleven zoogen zonder nadeel voor het kind.

De heer GUTTELING, die in *West-Indië* zoovele gevallen van pernicieuse koortsen waarnam, meende op grond dier waarnemingen vroeger dat cholera onder die ziekte-vormen moest gerangschikt worden, maar kwam in eene epidemie te *Delft* geobserveerd van die meening geheel terug. Chinine heeft dan ook geen effect.

De heer DE KONINGH daarentegen geeft bij cholera zoo mogelijk altijd chinine.

De heer VAN DER BURG meent dat in sommige epidemieën chinine wel effect heeft, in andere niet.

Daarna ontwikkelt zich een gesprek over beri-beri. De heer VORDERMAN vond gedurende zijn verblijf op de *Pamanoekan-landen* de sterfte onder de inlanders dáár geringer dan de sterfte bij de bevolking in *Europa* in het algemeen. Hij bespreekt het voorstel van den majoor der infanterie BRAUN te *Meester-Cornelis*, die beweert dat er minder beri-beri voorkwam in het leger, toen de kazernes slechter geventileerd werden. Men neemt in verband hiermede te *Meester-Cornelis* een proef. Daar blijven de kazernes nu 's nachts gesloten en er is in de laatste twee maanden geen beri-beri voorgekomen.

De heer GELPKE oppert het denkbeeld dat zulk een resultaat wellicht in een bacteriën-kwestie moet gezocht worden

en herinnert daarbij aan het somtijds nuttig bevonden verblijf van teringlijders in koestallen.

De heer KLOOS merkt op dat de beri-beri in het stadsverband en het kettingkwartier te *Batavia* dateert van den tijd dat de ventilatie dier lokalen veel te wenschen overliet. Ofschoon nu de tegenwoordig vooral in het stadsverband ruime ventilatie niet afdoende blijkt ter voorkoming van het ontstaan van beri-beri, zou hij het toch wat dwaas vinden die ventilatie nu de schuld te geven.

De heer SÖRENSEN herinnert er aan dat majoor BRAUN een opstel over dit onderwerp publiceerde in het militair tijdschrift: daarin vindt men dat ongeveer 20 jaar geleden geen afkeuringen in het leger plaats vonden voor beri-beri. daarna 9, 30, 100, 500, 800, enz; nu circa 3000.

De heer DE KONINGH merkt op dat vrouwen en kinderen, die gewoonlijk vrij blijven, toch aan dezelfde invloeden bloot staan.

De heer JACOBS wijst er op dat te *Atjeh* en te *Palembang* beri-beri juist voorkomt in de nieuwe gevangenissen.

De heer VORDERMAN merkt omtrent vrouwen op dat de in het stadsverband te *Batavia* verpleegde prostituees nog al eens beri-beri krijgen.

MIT WELCHER WISSENSCHAFTLICHEN BEGRÜNDUNG EVACUIRT DER ARZT KRANKE NACH EUROPA?

Von jeher sind ärztliche Erfahrungen und Resultate wissenschaftlicher Forschungen, die eine allgemeine practische Bedeutung besassen, von Staatsmännern durch Gesetze und Erlassungen zum Wohle der Gesammtheit verwerthet. Schon im Alterthume sorgte man auf Grund von Auseinandersetzungen bekannter Aerzte, durch Bestimmungen für die öffentliche Reinlichkeit, gab Gesetze über Cloaken und Canäle, wandte der Wasserversorgung eine besondere Aufmerksamkeit zu und baute im Interesse der allgemeinen Hautpflege öffentliche Bäder. Derartige Verordnungen, wie sie bei den verschiedenen Völkern in verschiedener Genauigkeit und Schärfe bestanden, wurden im Laufe der Zeit theils verbessert, theils aufgehoben und durch neue ersetzt, jenachdem es die Erfahrung der Leute und der Fortschritt der Wissenschaft verlangte. Besonders war die Entwickelung der Hygiene in den letzten Decennien die Ursache, dass auf Grund der neuen Erfahrungen über die Entstehung und Verhütung der Infectionskrankheiten und der neuen gefundenen hygienischen Thatsachen, von Seiten des Staates neue Vorkehrungen gegen eine Schädigung der Volksgesundheit getroffen wurden. So sehen wir in Europa, dass eine strengere und wissenschaftlichere Controle der Nahrungsmittel ausgeübt wird; wir finden neue Gesetze, die zum Wohle der Fabrickarbeiter gegeben wurden; andere, welche die Lage der Gefangenen und Irren verbessern und endlich alle die Erlassungen, die unmittelbar aus den wissenschaftlichen Errungenschaften über die Infectionserreger her-

vorgegangen sind. Diese gesetzlichen Bestimmungen sind nun zum grössten Theile entstanden unter Mitwirkung staatlich angestellter Medicinalbeambten. Die allmähliche Organisation des Sanitätswesens hatte zur Folge, dass bestimmte Medicinalpersonen benannt wurden, welche den Verwaltungs-behörden in Sanitätsangelegenheiten zur Seite stehen, diesen letzteren auf alles aufmerksam machen sollten, was zur Förderung des körperlichen Wohlstandes der Bevölkerung als nothwendig erschien. — Diese Einrichtungen bestehen gegenwärtig mit kleineren oder grösseren Modificationen in fast allen europäischen Staaten. Sowie nun den Verwaltungsbehörden die Pflicht obliegt auf wissenschaftlich begründete Vorschläge der Medicinalbeamten mit Bestimmungen zu antworten, so ist es auch Pflicht der letzteren nicht nur, — je nach dem Stande einzelner wissenschaftlicher Fragen, die in Beziehung zum allgemeinen Volkswohlstande stehen, — die staatlichen Behörden zu veranlassen, neue Gesetze zu geben, sondern auch alte zu modificiren oder, wenn ihnen eine wissenschaftliche Grundlage fehlt, dieselben aufzuheben.

Wenn ich heute eine derartige durch den Staat gegebene Bestimmung der indischen Gesetzgebung zur Sprache bringe, die alljährlich in vielen Fällen angewandt wird, so geschieht dies einerseits, weil dieselbe nach meiner Ueberzeugung unter die Kategorie derjenigen gesetzlichen Bestimmungen gehört, denen eine wissenschaftliche Grundlage abgeht und die deshalb die Existenzberechtigung verlieren, andrerseits deshalb, weil dieselbe den Staat schädigt und mit der guten Renommée des indischen Aerztestandes nicht in Einklang steht. — Es handelt sich um den Artikel 1 von Staatsblat No. 70, 1885. Dieser enthält ungefähr das folgende:

Urlaub ausserhalb Indien wegen Krankheit wird gegeben auf Grund eines ärztlichen Zeugnisses in welchem die Krankheit des zuevacuirenden angegeben werden muss mit Hinzufügung, dass dieser Urlaub ausserhalb der Tropen für die Heilung des Erkrankten dringend nöthig ist, und in Artikel 2 wird hinzu-

gefügt, dass diese Zeugnisse durch den Arzt unter Eidesbezeugung müssen abgefertigt werden.

Ich möchte beiläufig bemerken, dass der Ausdruck »*ausserhalb Indiens*" (buitenlandsch) von mir so aufgefasst wird, dass damit unsere frühere Heimath »Europa" gemeint ist. Nach diesem Artikel macht der Staat einzelnen seiner kranken Unterthanen eine Heilung durch eine Evacuation nach Europa möglich; er bringt dabei pecuniäre Opfer und thut dies, weil der Arzt bei gewissen Krankheiten eine Entfernung aus den Tropen für die Heilung dringend nöthig hält. Diese dringende Nothwendigkeit der Evacuation nach Europa bei gewissen Krankheitszuständen kann natürlich nur dann überzeugend sein, wenn sie sich auf eine wissenschaftliche Begründung stützen kann. Im allgemeinen muss unser therapeutisches Handeln, wenn es einen wissenschaftlichen Werth haben soll, nach zwei Richtungen hin begründet sein: erstens unsere therapeutischen Maassnahmen müssen auf theoretischen Erwägungen basiren, oder zweitens sie müssen sich wenigstens auf empirische Beobachtung stützen. Der Arzt wird seinem Kranken am besten helfen, wenn sein Eingriff von diesen beiden Gesichtspuncten seine Rechtfertigung findet. Von ihnen aus werden wir am besten beurtheilen können, mit welcher Berechtigung die bei einzelnen Krankheitszuständen durch die Aerzte eingeschlagenen Maasnahmen, nämlich die Entfernung des betreffenden Patienten aus Indien nach Europa, bestehen; diese Evacuation wird ihre Existenzberechtigung verlieren und den Character des schablonenmässigen tragen, wenn sie nach den oben angegeben Richtungen hin ohne Begründung bleibt.

Auf der letzten deutschen Naturforscherversammlung in Strassburg hielt Virchow einen Vortrag über »Acclimatisation"; hier und in einer späteren Abhandlung über »Pathologie und Descendenz" behauptet er, dass es eine Acclimatisation bei den Völkern gäbe. Er versteht darunter die Erwerbung von neuen Eigenschaften, vermöge deren es möglich ist auch unter veränderten Lebensverhältnissen ein gesundes Leben zu

führen. Der holländische Organismus bewohnt seit Jahrhunderten diesen Theil unseres Erdballes und es hat sich durch Reihen von Generationen, die in Indien geblieben sind und sich mit Erfolg fortgepflanzt haben, gezeigt, dass der holländische Körper sehr gut in diesen neuen Verhältnissen vegetiren kann d. h. dass im Virchowschen Sinne eine Erwerbung der neuen Eigenschaften — in grösserem oder geringerem Grade — statt gefunden hat und sich dieselben auf die Nachkommenschaft mit Erfolg vererbt haben. Was ergiebt sich nun, wenn ein solcher Organismus, der sich diese neuen Eigenschaften während seines Aufenthaltes unter den Tropen selbst erworben hat, oder der dieselben von seinen Vorfahren geerbt hat, in die alten Verhältnisse zurückversetzt wird? Es wird doch gewiss zugegeben werden müssen, dass falls die Virchowsche Hypothese richtig ist, für unsern Organismus, dessen Lebensäusserungen ganz bestimmte sind und in einem mehr oder weniger begrenztem Cyclus ablaufen, die Erwerbung neuer Eigenschaften oder Abänderung alter — und hier kann natürlich nur von physiologischen gesprochen werden — auch wenn dieselbe noch so gering ist, selbst für den gesunden Organismus nicht gleichgültig sein wird.

Es ist nun ebenso der Gedanke naheliegend, dass ein Organismus, welcher, ausgestattet mit diesen neuen Eigenschaften in die alten ursprünglichen Verhältnisse zurückversetzt wird, auch wieder umgekehrt zu reagiren beginnt, dass er die alten Eigenschaften wieder erwirbt oder wenigstens mit einem Verlust der neu erworbenen antwortet. Diese Möglichkeit wird Niemand leugnen können und nun muss ein solcher Organismus, dessen ganze Lebensenergie durch Krankheit geschwächt ist, noch einen neuen Process durchstehen, von dem wir nicht vermuthen dürfen, dass er für den Organismus gleichgültig ist. Ich bin mir wohl bewusst, dass ich mich mit diesen Erörterungen auf rein hypothetischem Boden bewege, denn die Basis auf der diese Gedanken ertwickelt sind, ist vorlaüfig noch eine unsichere; wir wissen ganz und gar nichts von diesen in

veränderten Lebensverhältnissen erworbenen neuen Eigenschaften: wir sind auch vorläufig noch nicht gezwungen, dieselben zu vermuthen, da man aus dem verschiedenen Gedeihen zweier Nationen unter denselben veränderten Verhältnissen keine Schlüsse ziehen darf auf eine Erwerbung neuer, zur Existenz in den neuen Lebensverhältnissen nöthigen, Eigenschaften. Erst muss man alles ausschliessen, was einigermassen von Einfluss ist auf das Wohl und das körperliche Gedeihen eines Volkes, welches unter veränderten Lebensverhältnissen lebt. Jeder Arzt, der unter den Tropen lebt, weiss, wie verschieden die hygienischen Verhältnisse sind, unter denen nicht nur der einzelne, sondern auch einzelne Nationen existiren.

Diese möglichkeit der Existenz neuerworbener Eigenschaften wird erst dann zugegeben werden können, wenn bei zwei Nationen, die unter den denkbar ähnlichsten hygienischen Verhältnissen vegetiren, doch ein verschiedenes Gedeihen ersichtlich ist.

Man wird deshalb, falls die Virchowsche Hypothese sich dennoch bewahrheiten sollte, sagen können, dass die Evacuation eines Kranken nach Europa nich nur nicht dringend nöthig ist; sondern dass dieselbe für die Heilung von sehr zweifelhaftem Werthe wird.

Es bleibt eine fernere Möglichkeit übrig, nämlich die, dass der menschliche Organismus, der in neuen Lebensverhältnisse versetzt wird, sich nicht ändert, dass er keine neuen Eigenschaften erwirbt. Diesen Standpunt vertrat im Gegensatz zu Virchow auf der letzten deutschen Naturforscherversammlung Weissmann. Wir unter den Tropen lebenden Europäer würden demnach bezüglich unserer physiologischen Verrichtungen dieselben geblieben sein: wir werden dann, wenn wir auf die Bedeutung der Evacuation nach Europa zurückkommen, nur die Beziehungen zu betrachten haben, die aus der verschiedenen Localität, nämlich Europa und Indien, dem erkrankten Organismus gegenüber resultiren, d. h. wir kämen zu der

Frage welche günstigeren Chancen zur Heilung bietet Europa einem kranken Europäer im Gegensatz zu Indien?

Durch das Ausstellen von Gezundheitszeugnissen zum Zweck eines Aufenthaltes in Europa wird zweifellos der Ueberzeugung der indischen Aerzte Ausdruck gegeben, dass ein Europäer, der an einer bestimmten Erkrankung leidet, die Bedingungen zur Heilung in Indien nicht finden kann; es giebt eine ganze Anzahl Aerzte, die schlechthin behaupten, jeder Europäer, der 12 Jahre in Indien gewesen ist, hat an und für sich die Berechtigung auf ein solches Zeugniss.

Sehen wir nun, wie es sich damit verhält. Für eine Evacuation nach Europa kommen meistens solche Kranke in Betracht, deren Körper mit durch Infectionskrankheiten gesetzten chronischen Organerkrankungen zu kämpfen hat, bei denen weniger die Krankheit selbst in Angriff zu nehmen ist, vielmehr die Hebung des allgemeinen Kräftezustandes, eine gute Ernährung, eine reine gesunde Luft, Bewahrung vor neuer Erkrankung, mit einem Worte einer ganzen Menge hygiënischer Ansprüche genüge geleistet werden muss. Nur darin werden die therapeutischen Maasnahmen desjenigen Arztes gipfeln, welcher seine Kranken nach Europa sendet, denn es wird Niemand behaupten wollen, dass die Veränderung der Lokalität einen specifischen Einfluss auf gewisse Krankheitszustände z. B. Diabetes oder Leberabscess besitzt. Der indische Arzt wird dann mit Recht seine Patienten nach Europa evacuiren, wenn er die Ueberzeugung hat nicht nur, dass dort die hygienischen Verhältnisse besser sind als in Indien, sondern dass auch seinem Patienten dort bessere zu Theil werden.

Es liegt nun nicht in der Absicht dieser Zeilen eine vergleichende Hygiëne von Europa und Indien darzustellen; dazu existiren noch allzugrosse Lücken in unsrer indischen Hygiëne, wenn ich mir diesen Ausdruck erlauben darf. Ich möchte nur einzelne allgemeine hygienische Gesichtspuncte hervorheben, die uns bei Betrachtung der Evacuationsfrage interessiren. Der evacuationsliebende Arzt könnte uns nun auf

die viel ungünstigeren hygienischen Verhältnisse Indiens aufmerksam machen. Wir athmen hier in Wirklichkeit eine viel septischere d. h. mit Infectionskeimen geschwängerte Luft als in Europa; hier in einem Lande, wo Wärme, Feuchtigkeit und ein mit organischen Stoffen überladener Boden den Infectionserregern viel günstigere Existenzbedingungen bietet als in Europa. Dies beweisen uns die Zahlen der an Infectionskrank heiten leidenden Soldaten in den statistischen Berichten von Riemsdyk und Cochius.

Wir besitzen jedoch demgegenüber für unsere Kranke hoch gelegene Puncte, besonders auf Java, die, was die hygienischen Verhältnisse anlangt, in keiner Weise *den* Plätzen in Europa nachstehen, die unsern evacuirten Patienten zum Aufenthalt dienen und welche, wenn der Staat sich mehr darum bekümmern wollte, selbst nicht unsern europäischen Curorten nach zustehen brauchten.

Wir haben in den Berglandschaften eine reine Bergluft, wir besitzen mit gleichmässigen, angenehmen Temperaturen und gutes Trinkwasser versehenen Plätze, wir finden eine ganze Reihe hygienischer, zur Heilung nothwendigen Bedingungen erfüllt, auf die ich später noch zu sprechen komme. Es scheint indessen, als ob einzelne therapeutische Maassnahmen in dieser Hinsicht nicht ausgeführt werden könnten.

Wir haben in Europa eine grosse Anzahl Heilquellen, welche beinahe einen specifischen Einfluss auf gewisse Erkrankungen auszuüben im Stande sind; ich erinnere an Carlsbad. Ganz abgesehen jedoch davon, dass durch den erleichterten Verkehr immer mehr und mehr der Ausfuhr solcher Brunnen zunimmt und die heilbringende Wirkung derselben auch solchen Patienten zu Theil wird, die sich nicht nach den betreffenden Badeorten begeben können, existiren in Indien, in diesem an den verschiedensten Naturproducten so reichem Lande, besonders auf Java, ebenfalls Heilquellen in genügender Menge für unsere badebedürftigen Patienten. Man lese nur in dem Werke von Junghuhn und man findet eine grosse Anzahl Mineral-

brunnen von verschiedener Zusammensetzung und Temperatur verzeichnet. Wir finden in Bantam Schwefelbrunnen, Bittersalzbrunnen in den Preanger Regentschaften, ebendaselbst Kohlensaürehaltige Brunnen; wir finden Jodbrunnen in der Residenz Samarang; ferner Eisenquellen von verschiedener Temperatur. Wir haben wohl von den meisten noch keine genauen Analysen, die zur Behandelung von gewissen Krankheits zuständen unumgänglig nöthig wären, alle diese Gaben sind jedoch vorhanden, sie liegen nur unbenutzt vor uns. Es bietet sich hier dem indischen Arzte ein reiches Feld hygienischer Untersuchungen, dessen Bebauung zum Wohle der indischen Kranken und zum pecuniären Vortheil für den Staat dienen würde. Wenn nun auch Europa in dieser Hinsicht Vorzüge vor Indien aufzuweisen hat, so ist doch sehr der Zweifel gerechtfertigt, dass auch diese Güter unseren evacuirten Patienten zu Theil werden. Bekanntlich erfordert das Leben in den europäischen Bädern bedeutende pecuniäre Ausgaben und es werden die wenigsten Kranken, ganz abgesehen von andern aüsseren Gründen, schon deswegen der Wirkung der Heilquellen theilhaftig werden.

Bei einer ganzen Reihe von Patienten, bei denen die Evacuation in Frage kommt, haben wir mit den Resten acuter Darm krankheiten zu thun, es wird bei der Behandlung dieser Affectionen wesentlich eine zweckmässige Ernährung in Betracht kommen; es könnte nun Jemand behaupten, dass die im allgemeinen voluminöse indische Nahrung von nachtheiligerem Einfluss sei als die mehr concentrirte europäische. Doch auch in dieser Hinsicht können wir den Anforderungen einer zweckmässigen Behandlung genüge leisten. In den Berglandschaften von Java gedeihen die verschiedensten Viehsorten, selbst holländisches Vieh kann dort sehr gut vegetiren. Wir können deshalb unsern bedürftigen Patienten nicht nur die verschiedensten Fleischsorten verschaffen, sondern auch, was in vielen Fällen zur Anwendung kommen wird, eine Milchcur zu Theil werden lassen.

Die indischen Hochländer haben aber in vieler Hinsicht für

den Kranken hygienische Vorzüge vor Europa aufzuweisen: so z. B. die gleichmässige Temperatur, die in Berglandschaften weniger drückend ist. Jeder Arzt weiss wie empfindlich Kranke, die an chronischen Affectionen leiden, deren Stoffwechsel darnieder liegt, nicht nur gegen niedrige Temperaturgrade, sondern auch gegen wechselnde Temperaturen sich verhalten. Dies hängt mit der schlechten Ernährung der Haut zusammen, die, ebenfalls in abnormalem Zustande, von den verschiedenen Temperaturreizen getroffen, dem Organismus die nöthige wärmeregulirende Thätigkeit versagt. Diese gleichmässige, angenehme Temperatur ermöglicht es nun dem indischen Kranken zu jeder Tageszeit einen guten und regelmässigen Luftwechsel in den Wohnraumen zu haben. Wenn der nach Europa ëvacuirte Patient bei eintretender rauher Witterung das Zimmer hüten muss, wenn er die stets mehr oder weniger unreine Zimmerluft einzuathmen gezwungen ist, dann hält sich der Kranke, der in Indien geblieben ist, in weiten Raümen auf, in denen er fortwährend eine reine Luft einathmen kann. Die meisten der nach Europa evacuirten Patienten schlagen ihren Wohnsitz in grösseren Städten auf. Die Gründe hierfür liegen in aüsseren Verhältnissen; ein Mensch, der einige Zeit dem europäischen Treiben fern geblieben ist, wird gern wieder etwas von den alten Verhältnissen kennen lernen wollen, er wird das Angenehme mit dem Nützlichen zu verbinden suchen, und sich in einer grösseren Stadt niederlassen. Hier athmet er aber eine Luft, die durch die Ausathmungsluft so vieler tausend Menschen, durch die Ausdünstungsstoffe, staubförmigen und gasigen Verunreinigungen schlecht und für einen Kranken in keinem Falle vortheilhaft genannt werden kann. So sehen wir, dass unser in Europa Heilung suchende Patient viel schlechter daran ist als der, dem z. B. auf dem Höhen der Preanger Regentschaften der Segen einer feinen Bergluft zu Theil wird. — Ein fernerer Punct, der Beachtung verdient, ist die allgemeine Hautpflege, die unter den Tropen in grösserem Maasze gehandhabt wird.

als in Europa, nicht nur, dass wir hier viel öfter unsere Körperoberfläche durch Bäder reinigen, wir sind hier auch viel mehr daran gewöhnt unsere Kleider zu erneuern. Damit soll natürlich nicht gesagt sein, dass der eine oder andere der nach Europa evacuirten Kranken, dies nicht auch thun könne, den meisten jedoch wird dieser hygienische Vortheil aus localen oder pecuniären Gründen nicht zu Theil werden. Wenn wir aber von zwei Gewohnheiten, die darin bestehen, dass in Europa der Mensch die Woche 2—3 mal die Wäsche wechselt und einmal badet, in Indien dagegen jeden Tag 2 mal sich den Körper im Bade reinigt und 2 mal die Wäsche wechselt, so dürften wir doch besser handeln unsern Patienten *die* Gewohnheit folgen zu lassen, von der wir wissen, dass sie von hygienisch höherem Werthe ist.

Wird deshalb im allgemeinen die Behauptung zweifelhaft, dass für einen Kranken in Indien nicht ebenso gute Bedingungen zu finden sind als in Europa, so lässt sich bei einer ganzen Gruppe von Krankheiten direct nachweisen, dass ein ferner Aufenthalt unter den Tropen von grösserem Vortheil ist als eine Rückkehr nach Europa. Die Temperatur unter den Tropen ist ja bekanntlich viel höher graduirt als die europäische; dies hat nun einen bestimmten Einfluss auf die Thätigheit der Haut, welche in einer erhöhten Schweisssecretion und intensiveren Wasserverdünstung besteht und die zur Folge hat, dass ein andres Organ, die Nieren, weniger thätig sind. Die Urinmessungen, die ich an europäischen Soldaten gemacht habe, sind nun wegen Mangel an Material noch gering, ich möchte sie jedoch erwähnen; sie haben ergeben, dass die tägliche Urinmenge im Durchschnitt 1050 cubikctm beträgt. Bei der behandlung bestimmter Organerkrankungen und so auch der Nieren, bestehen unsere therapeutischen Maassnahmen auch vorall darin das betreffende erkrankte Organ so viel wie möglich von seiner Arbeit zu befreien, um die Heilung zu erleichtern. Es ist eine Erfahrung der europäischen Aerzte, dass chronische Nierenkrankheiten durch einen Aufenthalt in wärmeren

Gegenden gebessert werden; man sendet deshalb begüterte Nierenkranke nach Nordafrika; ich erinnere mich noch aus meiner Studentenzeit eines Falles, der aus Nordafrika angekommen war und uns von unserm klinischen Lehrer vorgestellt wurde. Sein Morbus Brightii war nach jahrelangem Aufenthalte in diesen wärmeren Gegenden nicht verschwunden; die krankhaften Erscheinugen waren jedoch viel geringer geworden.

Wir würden, wenn wir solche Patienten nach Europa schickten, grade das Umgekehrte, aber auch das Verkehrte thun. Wir muthen den Nieren höhere Thätigkeit zu und wenn auch täglich im Durchschnitt nur 200—300 cubikcent. Urin in Indien weniger ausgeschieden würden, so durfte die in längerer Zeit z. B. zwei Jahren weniger ausgeschiedene Urinmenge von therapeutischem Werthe sein.

Es ist eine bekannte Thatsache, dass wir hier im indischen Archipel eine gleichmässige warme Lufttemperatur besitzen: in Europa wechselt die Temperatur, es sind nicht nur die täglichen Temperaturen, sondern auch die Differenzen zwischen der höchsten und niedrigsten Tagestemperatur viel variirender als die gleichmässige Tagestemperatur und die gleichmässigen täglichen Temperaturdifferenzen Indiens. Diese Gleichmässigkeit in der tropischen Temperatur ist aber von therapeutischem Werthe bei einer ganzen Reihe von Erkrankungen der Athmungsorgane; wir wissen, dass die kalte Luft und vorall die Reize, die durch verschiedene hintereinander folgende Temperaturgrade hervorgebracht werden, die verschiedenen entzündlichen Affectionen des Larynx, der Bronchien und der Lungen nachtheilig beeinflussen; ein solcher Kranker hustet viel mehr, durch dieses vermehrte Husten werden wieder neue Reize gesetzt auf die erkrankten Partieen der Athmungsorgane; die Vermeidung der Reize ist ja ein wesentlicher Angriffspunct bei der Behandlung der Erkrankungen der Athmungsorgane. Jeder weiss, dass hierbei die Narcotica, d. h. die Medicamente, welche die Reaction der Athmungsorgane

auf Reize herabsetzen, eine hervorragende Rolle spielen. — Ein solcher Patient, der nach Europa zurückversetzt wird, hütet dann in ängstlicher Vermeidung der kalten Luft das Zimmer, er verliert deshalb einen für die Heilung wesentlichen Factor, die reine Luft, über deren Bedeutung ich oben gesprochen habe.

Auch bei einer Reihe andrer Krankheiten werden unsere Patienten viel besser daran sein, wenn sie unter den Tropen bleiben. Seitdem Oertel seine epochemachende Behandlung der Kreislaufstörungen dem ärztlichen Publicum übergeben hat, seitdem wir wissen, dass eine der wichtigen therapeutischen Maassnahmen darin besteht, die Flüssigkeitsmenge im Körper zu reduciren, ist uns schon von selbst in der schnelleren Wasserausscheidung durch die grosse Oberfläche der Haut ein Mittel gegeben unsere anderen therapeutischen Eingriffe zu unterstützen.

Wenn in Europa die überschüssige Flüssigkeitsmenge des Körpers vorzüglich durch die Nieren ausgeschieden wird d. h. wenn wir dort nur ein Hauptventil für die Entfernung des unnöthigen Wassers haben, so haben wir hier in Indien durch die erhöhte Wasserausscheidung der Haut ein zweites Ventil: es wird deshalb das hydrostatische Gleichgewicht viel leichter zu erhalten sein, als wenn die Nieren zum grössten Theil allein diese Ausscheidung ausüben.

Ich habe oben gesagt, dass unsere therapeutischen Eingriffe, wenn sie einen wissenschaftlichen Werth haben sollen, sich ausser auf theoretische Erwägungen, zum mindesten auf die Empirie stützen müssen. Wie steht es nun mit der empirischen Beobachtung der nach Europa evacuirten Kranken. Unser Patient wird, auf Grund eines Gesundheitszeugnisses nach Europa geschickt, er verschwindet dort, sich selbst überlassen, im europäischen Strome. Dass eine Menge dieser Evacuirten gesund nach Indien zurückkehrt, ist kein Beweis, dass dieselben in derselben Zeit nicht auch in Indien hätten gesund werden können und dass deshalb diese dringende Nothwendigkeit, wie sie

auf jedem derartigem Zeugniss sich finden muss, besteht. Wir haben keine gründlichen ärztlichen Weiterbeobachtungen unserer nach Europa evacuirten Patienten; wir haben keine Beweise, dass dort die Kranken schneller zur Heilung gelangen als in Indien. Es ist eine auffallende Erscheinung, dass bei Militären unter dem Officiersrange, eine solche Nothwendigkeit der Evacuation von ärztlichen Commissionen niemals öffentlich debitirt worden ist; ich habe niemals gelesen oder gehört, dass europäische Soldaten nach Europa evacuirt worden sind um dort Heilung zu finden. Oder kommen bei ihnen etwa nicht dieselben Erkrankungen vor, die bei dem viel kleineren Corps der Officiere und Beamten die Evacuation nothwendig machen? Dies dürfte wohl Niemand behaupten; dann bestehen zwei Möglichkeiten: entweder diese dringende Nothwendigkeit der Evacuation nach Europa ist vorhanden und dann begeht der Staat durch den Aerztestand ein Unrecht gegen seine Soldaten, oder diese Nothwendigkeit besteht nicht und dann treibt der einen Patienten evacuirende Arzt mit der Wissenschaft und der guten Renommée des indischen Aerztestandes ein loses Spiel. — Ich möchte behaupten, dass sich bestimmt überhaupt nicht beweisen lässt, ob Europa mit seinen klimatologischen Einflüssen dem Kranken bessere und schnellere Heilung bringt als Indien. Der Patient, der den indischen Boden verlässt, legt, bevor er nach demselben zurückkehrt, eine Seereise von 2—3 monaten zurück; ein Aufenthalt auf dem Meere in der reinen Luft und unter andern guten hygienischen Verhältnissen, wie sie gegenwärtig auf den überseeischen Dampfschiffen in Bezug auf Nahrung z. B. vorhanden sind, können auf einen Kranken nicht ohne Einfluss bleiben; es werden deshalb die Resultate des europäischen Aufenthaltes unreine und getrübte sein. Früher, wo diese Reise noch länger dauerte, war dies natürlich noch mehr der Fall.

Abgeschen von allen theoretischen Erwägungen und empirischer Beobachtung wäre es doch zum allermindesten das

Nächtsliegendste erst einen Patienten in Indien auf hygienisch bevorzugten Plätzen so lange zu behandeln und zu beobachten, bis entweder gar kein Fortschritt in der Heilung zu constatiren ist, oder dieselbe auffallend langsam vor sich geht. Dies geschieht jedoch in den meisten Fällen nicht, man schickt solche Europadurstigen Patienten, ohne den eben erwähnten Weg einzuschlagen, in ihre frühere Heimath zurück. Der Weg nach Europa müsste eben durch hygienische Etablissemente und die Hand eines hygienisch gebildeten Arztes gehen, der die betreffenden für eine Evacuation reifen Patienten, an einen Arzt in Europa übergiebt, welcher seinerseits die weitere Beobachtung und Behandlung übernimmt. Der Kranke, den der indische Arzt nach Europa sendet, hat ärztlichen Rath noch nöthig, dies überlässt man gegenwärtig dem Belieben des Patienten.

Es hat im allgemeinen für den Arzt etwas peinliches die Zeit der Heilung bei einem Kranken vorauszusagen; besonders wenn es sich um chronische Erkrankungen handelt, die zur Heilung längere Zeit in Anspruch nehmen. Wir können dem Patienten, der an einer croupösen Pneumonie leidet, wohl sagen, dass der Process in einigen Tagen abgelaufen sein wird, wir können bei einem Typhus die Zeit der Heilung wohl ungefähr angeben, wir sind aber gar nicht im Stande zu sagen, wie lange Zeit ein Kranker, der an Malariacachexie oder ein andrer, der an chronischen Blasenkatarrh leidet, zur Heilung nöthig hat. Die Zeit von zwei Jahren, die gesetzlich bestimmt ist für die Evacuation nach Europa, ist ein ganz willkürlich angenommener Zeitabschnitt, für dessen Wahl bestimmte Gründe gar nicht zu finden sind. Die Heilungsdauer der einzelnen Organe bei chronischer Erkrankung ist nicht nur bei ein und demselben, sondern auch bei verschiedenen Individuen ungleich und hängt von einer ganzen Reihe den Organismus des Kranken günstig beeinflussenden Momenten ab, von denen der indische Arzt vorher gar nicht wissen kann, ob sie bei dem betreffenden evacuirten Patienten auch

zutreffen werden. Wird nun ein solcher Kranker in kürzerer Zeit als zwei Jahren gesund, so wird der Staat geschädigt, der den betreffenden Unterthanen besoldet, ohne von ihm Dienste zu erhalten. Solche Fälle kommen ohne Zweifel haüfig vor, man lasse sich nur von denjenigen, die wegen Krankheit nach Europa evacuirt wurden, erzählen, wo sie überall herumgeschwärmt haben, bald von Amsterdam nach Paris, bald nach Wien und Berlin und derjenige, der der Beschreibung solcher in Europa genossener Amüsements des evacuirten Kranken lauscht, bekommt zum mindesten den Eindruck, dass ein solcher Aufenthalt für einen Patienten ganz und gar nicht passt. Damit soll natürlich nicht gesagt sein, dass nun alle nach Europa geschickten Patienten ein derartiges unstätes Leben führen; dass es aber eine ganze Reihe solcher Fälle giebt, wird mir jeder zugeben, der einige Erfahrung in dieser Hinsicht besitzt.

Dies beweist nun aber einfach, dass es noch in der Evacuationsfrage gewaltige Lücken und Fehler gibt, die noch beseitigt werden müssen.

Es bleiben nun noch einige Puncte zu besprechen, die von den Vertheidigern der Evacuation könnten angeführt werden. Es kommen Fälle zur Evacuation, die eine Specialität consultiren oder sich einer erheblichen operativen Behandlung unterziehen müssen. Es ist wahr, wir haben hier in Indien keine Specialitäten oder richtiger gesagt, wir kennen dieselben nicht, wir werden deshalb einem solchen Patienten keine Specialität empfehlen können. Ganz abgesehen davon, dass diese Fälle bei dem kleinen Corps der officiere und indischen Beambten sehr selten vorkommen werden, sind dies meiner meinung nach überhaupt keine Dinge, die den Staat interessiren sollten, sondern die dem persönlichen Gutdünken und Belieben des betreffenden Patienten überlassen bleiben müssten. An diesen Missständen sind zum Theil bestimmte Verhältnisse des indischen Aerztestandes Schuld. Derselbe besteht bis jetzt zum grossen Theile aus Militärärzten, denen es durch die sich öfters

wiederholenden Versetzungen — besonders bei jüngeren Aerzten — sehr mühsam gemacht wird Patienten mit bestimmte Erkrankungsformen in Behandlung zu bekommen.

Einen gewählten Kreis von Patienten sich zu erwerben, dazu ist aber ausser Specialkenntnissen vorall Zeit nöthig. Bei dem gegenwärtigen Stande des indischen Sanitätswesens müssten die Civilärzte diese Lücke unseres ärztlichen Handelns dem leidenden Publicum gegenüber ausfüllen, die in dieser Hinsicht sich in viel bessrer Lage befinden.

Auch von den psychischen Einflüssen der Evacuation wird hier und da gesprochen. Es ist wohl möglich, dass Jemand, der lange in Indien gewesen ist, sich nach den alten Verhältnissen zurücksehnt und dass ein psychischer Druck, unter dem derselben steht, durch eine Evacuation gehoben wird; dies beeinflusst aber natürlich in keiner Weise somatische Erkrankungen und heilt keinen Diabetes oder chronischen Blasenkatarrh.

In welcher Weise in dieser Frage, die ich eben einer Besprechung unterworfen habe, Abhülfe geschafft werden muss, ist hier nicht der Ort zu betrachten. Ich wollte nur auf einzelne Puncte hinweisen, die es sehr zweifelhaft machen, dass für einen Kranken Europa Vorzüge vor Indien aufzuweisen hat, zum mindesten den Beweis liefern, dass bis jetzt von einer wissenschaftlichen Begründung eines solchen therapeutischen Eingriffes noch gar nicht die Rede ist.

Balangnipa, August 1886.

Dr. GLOGNER.

VERSLAG EENER HERNIOTOMIE,

Verricht in het Militair Hospitaal te Semarang.

Op den 5[den] Juli 1886 des avonds omstreeks half zeven uur werd in het Militair Hospitaal te Semarang opgenomen de Heer P. v. d. W. oud 34 jaren, wegens een beklemde rechter liesbreuk. Omtrent het ontstaan dezer aandoening gaf patient op, sedert 20 jaren aan een rechter liesbreuk lijdende te zijn maar nooit een breukband gedragen te hebben. Van tijd tot tijd ontstane onvolkomen beklemmingen had pat. altijd zelf terug gebracht, zonder hiertoe geneeskundige hulp in te roepen. Gewoonlijk had de breuk de grootte van een mansvuist en was volgens opgaaf van den lijder irreponibel.

Op den vierden Juli 's avonds was pat. van Patti naar Semarang gekomen, had zich op den volgenden dag om 6 uur in den ochtend naar den boom begeven en zich, na ongeveer zes uren gewacht te hebben, aan boord van het stoomschip *Prins van Oranje* geëmbarkeerd. Aan boord gekomen voelde pat. de eerste verschijnselen van beklemming: spanning en pijnlijkheid van de breuk, die zich begon te vergrooten, benauwdheid, brakingen. In den voorafgaanden ochtend had hij nog ontlasting gehad. Volgens opgave van zijn Javaanschen bediende was pat. sedert den 1[sten] Juli lijdende aan plotseling opkomende benauwdheden met mislijkheid en abundante transpiratie; de lijder zelf heeft ons hieromtrent geene mededeelingen gedaan. Na gedurende eenige uren in zijne kooi gelegen te hebben, riep pat. om 4 uur in den middag de hulp in van den geneesheer aan boord van het stoomschip *Prins van Oranje* en werd door dezen na eene te vergeefs ingestelde poging tot

reductie, aan wal gestuurd. Gedurende het transport, dat van af den boom in een gewoon rijtuig plaats had, braakte pat. eenige keeren zeer hevig, terwijl de grootte en spanning van de breuk gaandeweg vermeerderden. Ongeveer om half zeven uur kwam pat. in het Militair Hospitaal aan, waar de volgende toestand geconstateerd werd.

Bij het verlaten van het rijtuig braakte de lijder normalen zuurriekenden niet-faecalen maaginhoud.

Het scrotum had de grootte van een kinderhoofd en was livide; de percussie was over de geheele uitbreiding van het breukgezwel volkomen mat en de inhoud bleek onder belangrijke spanning te staan. De huid van het scrotum was in niet belangrijken graad oedemateus. De pols was 120, celer, parvus, irregularis; de ledematen koel. De buikspieren, vooral de recti abdominis, waren krampachtig gecontraheerd. Het breukgezwel en het abdomen waren spontaan en bij aanraking zeer pijnlijk. Een hevellavement van ongeveer 1 liter koud water, in knie-elleboog-ligging toegediend, bleef zonder succes. Daar de inhoud van den breukzak volkomen onbewegelijk bleek te zijn, werd van verdere pogingen tot taxis afgezien. Onderhuidsche morphine-injectie van 0,040.

Om half negen uur werd de ondergeteekende bij den patient geroepen om eventueel de herniotomie te verrichten. De pols was toen 140, zeer afwisselend en van tijd tot tijd intermitteerend, de temperatuur normaal, de ledematen zeer koel. De brakingen hadden opgehouden, de tong was niet beslagen, vochtig. Het breukgezwel had de grootte van een manshoofd bereikt, de percussie was over zijne geheele uitbreiding volkomen mat; de huid van het scrotum, van den penis en van het praeputium waren belangrijk oedemateus en donker zwartblauw gekleurd.

De kramp van de buikspieren en de spanning van het breukgezwel waren excessief geworden. Een hevellavement van ongeveer 2 liter koud water in knie-elleboog-ligging toegediend,

bracht eenige normale faeces voor den dag, zonder evenwel iets aan den toestand te veranderen. Van tijd tot tijd kreeg pat. bij normale temperatuur koude rillingen, terwijl te gelijker tijd de pols filiform en intermitteerend werd.

Onder deze omstandigheden werd tot de uitvoering der herniotomie besloten.

Na onder de chloroform-toediening het operatie veld geschoren en gedesinfecteerd te hebben, werd de breukzak bloot gelegd. De excessieve spanning en grootte van de breuk deden van het begin af eene reductie zonder insnijding van den breukzak onmogelijk blijken.

Door de eerste kleine incisie van den breukzak (ter lengte van hoogstens 1 c. m.) stortten onmiddellijk een groot getal darmwindingen naar buiten, zoodat het buiten twijfel bleek te zijn, dat het grootste gedeelte van den dunnen darm zich in den breukzak bevond. Breukwater was in het geheel niet aanwezig. In den hals van den breukzak, tussschen den binnensten en den buitensten liesring was de spanning zoo groot, dat het eerst na groote inspanning mocht gelukken den linker wijsvinger, die het herniotoom geleidde, door het lieskanaal te schuiven. Het lieskanaal, hetwelk reeds van buiten ad maximum bleek uitgezet te zijn, (de binnenste en buitenste liesring waren als sterk gespannen intrekkingen van buiten te zien en te voelen) bevatte, behalve het toevoerende en het afvoerende darmstuk, uitsluitend het mesenterium behoorende bij de uitgetreden darmen. De geprolabeerde darm was donker-zwart-rood, gedeeltelijk donkerblauw; de serosa was overal glanzend, nergens bepaald gangraeneus, echter in haar geheele uitbreiding bedekt met een bloederig exsudaat. Nadat het herniotoom de spannende weefsels in het lieskanaal doorgesneden had, prolabeerde het daarin beknelde mesenterium en na volkomen opheffing van de beklemming begon de circulatie in het mesenterium en in de beklemd geweest zijnde darmen zich te herstellen. Onder irrigatie met $^1/_{4000}$ sublimaat-oplossing werd de kleur van den darm

belangrijk helderder, de vingers van den operateur voelden op vele plaatsen van het mesenterium de krachtige pols van sterk uitgezette slagaderen en de darm bewoog zich peristaltisch. De tonische contractie van de buikspieren was na de opheffing van de beklemming niet geweken en de linker hand van den operateur kon alleen met inspanning het verdere prolabeeren van ingewanden tegengaan. Na onderhuidsche injectie van vijfentwintig milligram zoutzure morphine en toediening van grootere hoeveelheden chloroform begon de kramp van de buikspieren minder te worden en het mocht onder groote inspanning langzaam gelukken de intestina volkomen te reponeeren. Hierbij bleek de rechter bal door oude adhaesies aan den breukzak (die zelf met eenige darmlussen vergroeid was) bevestigd te zijn, zoodat na de repositie van de ingewanden de rechter testikel in het lieskanaal te liggen kwam. Het mesenterium was na herstel van den bloedsomloop eenigzins oedemateus geworden en vertoonde eenige kleine subsereuse bloeduitstortingen.

De wond werd met jodoformgaas-strooken gedraineerd en door zeven hechtingen van gecarboliseerde zijde gesloten. Jodoformgaas-verband. De kramp van de buikspieren was na de voltooing van de operatie volkomen geweken; de ademhaling was diep en regelmatig, de pols 110, goed. De operatie had ruim een uur ($9^{1}/_{2}$ uur tot $10^{3}/_{4}$ uur) geduurd.

Tegen 6 uur in den morgen werd de pols frequent, 140 en filiform, hoewel de patient zich volkomen wel en zonder pijn gevoelde. Deze eerste collapstoeval ging zonder toediening van excitantia binnen een half uur over. Ongeveer om 7 uur ontlaste patient ruim een halven liter breiachtige met een weinig bloed gemengde faeces en om 8 uur werden met den catheter ongeveer 300 kubieke c. m. normale urine ontlast. IJsmelk en ijspillen verdroeg patient zeer goed.

Om $8^{1}/_{2}$ uur werd het verband verwisseld: de gaasstrooken bevatten eenige droppels bloederig serum; het uitzicht van de

wond was zeer goed. Om 10 uur maakte een hevige collapstoeval de toediening van champagne noodig.

Gedurende den nacht had patient geslapen en zich wel gevoeld.

Omtrent het verdere verloop der ziekte zijn de volgende aanteekeningen gemaakt:

6 Juli 6 uur temp. 37°3. Ten 10¾ uur werd een kwart liter heldere urine ontlast, met pijn in de pisbuis.

9 uur temp. 37°9. Om 11 uur pols ontelbaar, nauwelijks te voelen, gezicht en extremiteiten koel. Ontlasting van een groote hoeveelheid donkerrood, faecaal-riekend bloed. Magist. bism. 0,200, extr. opii 0,015 alle 2 uren. IJsmelk, ijspillen. Champagne.

11½ uur pols onveranderd, patient klaagt over dorst en rommelingen in den buik. Champagne.

12 uur temp. 37°1 pols beter, extremiteiten voortdurend koel, de onderbuik gevoelig en eenigzins opgezet.

12½ uur pols 120, parvus; patient gevoelt geen pijn.

1 uur status idem.

1½ uur status idem.

2 uur pols 120, klein, extremiteiten hebben normale temperatuur, patient slaapt rustig, ademhaling normaal.

2½ uur status idem.

3 uur temp. 37°, ontlasting van een kleine hoeveelheid, donkerbruine, heldere urine; de onderbuik bij aanraking links meer gevoelig dan rechts; tong wit beslagen, vochtig; voeten tot aan de knieën koel, handen en voorhoofd hebben normale temperatuur, geen transpiratie, pols klein 140.

3½ uur. Ontlasting van een kleine hoeveelheid urine, status idem.

4 uur status idem; patient is sedert 3½ uur wakker en klaagt over pijn in den buik.

5 uur temp. 36°9 pols 144, status idem.

6 uur status idem.

7 uur patient klaagt over pijn aan de rechter kant van

den onderbuik; faecaalachtig riekende flatus, ledematen koel transpireerend, pols zeer klein, ontelbaar.

8 uur temp. 37°2 pols 160, iets beter; ledematen koel, pat. klaagt over buikpijn.

9 uur status idem; buikpijn verergerd. Ung. ciner. op den buik.

10 uur status idem.

11 uur temp. 37°1, pols zeer klein.

12 uur meteorismus vooral van de linker kant van den onderbuik; patient heeft gewaterd; pols onveranderd; ijsmelk wordt goed verdragen.

2 uur temp. 36°5, voeten zeer koud; patient klaagt over maagpijn en slapeloosheid. Tien milligram morphine; pols te voelen doch niet te tellen.

3 uur status idem.

4 uur neiging tot braken maar geene braakbewegingen; pols niet te voelen.

5 uur temp. 36°6, pols beter 150; patient slaapt meestal.

6 uur status idem; pols 140, iets beter.

8 uur temp. 36°6, pols 120; patient klaagt over vermoeidheid en pijn in den rug door het lange liggen en wenscht op te staan. Bij de verbandwisseling blijkt de wond per primam intentionem gesloten te zijn. De jodoform-gaasstrooken bevatten eenige droppels bloederig serum. De rechter helft van den onderbuik is niet meer opgezet, de linker helft van den onderbuik en de streek van het colon transversum zijn meteoristisch, doch in niet belangrijken graad. IJsmelk.

10 uur temp. 36°6, pols 126, patient heeft drie kwart flesch melk lepelsgewijze gebruikt zonder misselijk te worden; voeten koel.

12 uur temp. 36°6, pols 140 filiform; champagne.

12¾ uur pols 126 voller;

4 uur temp. 36°6, pols 144 filiform, nauwelijks te voelen; champagne.

4½ uur pols aan de radialis niet meer te voelen; cham-

pagne, onderhuidsche injectie van 100 milligram camph. raffinat in aethter; wrijven der ledematen, die zeer koud zijn.

$5^1/_2$ uur temp. 37°7, pols aan de radialis nu en dan te bespeuren; ledematen voortdurend zeer koel; meteorismus iets vermeerderd.

6 uur hevige aanval van acute dyspnoe; na verloop van een á twee minuten orthopnoe. De patient is zeer opgewonden en wil het bed verlaten. De lippen worden livide en daarna onder gelijktijdig opkomen van klonische spierkrampen van alle ledematen, cyanotisch. De pupillen, die door de toegediende morphine zeer nauw waren, werden plotseling ad maximum gedilateerd en te gelijkertijd trad de exitus lethalis in.

De SECTIE verricht 14 uren na den dood, leverde het volgende op:

Habitus externus. Middelgroot, goed ontwikkeld mannelijk cadaver. Vele lijkvlekken. vooral op den rug. Rigor mortis. Goed ontwikkelde panniculus adiposus. Boven het linker lieskanaal, evenwijdig daarmede verloopende, eene per primam gesloten, door 7 sutures gehechte ongeveer 8 c. m. lange en door jodoformgaas-strooken gedraineerde wond. Het drain-kanaal blijkt in zijn heele uitbreiding volkomen aseptisch en door de lijkontbinding nog niet aangedaan te zijn. Belangrijke meteorismus.

Schedelholte: Niet geopend.

Ruggemergsholte: Niet geopend.

Borstholte: Rechter long zeer bloedrijk, overigens normaal. In het hartezakje een kleine hoeveelheid heldergele vloeistof; in de rechter ventrikel en voorkamer twee groote coagula; in de auricula atrii dextri eene uitgebreide marantische thrombose. Benedenste linker longkwab in den toestand van haemorrhagische infarctie. In den linker tak van de art. pulmonalis bij hare eerste vertakking zit een embolus, die den tak van dit vat, welke naar de benedenste kwab gaat volkomen, den tak, welke de bovenste kwab voorziet slechts gedeeltelijk obtureert.

Buikholte. De darmen zijn sterk met gas gevuld, maar liggen volkomen normaal. In de buikholte is eene kleine kwantiteit bloederig gekleurd serum aanwezig. Het grootste gedeelte van den dunnen darm en wel de windingen, die in het rechter en benedenste gedeelte van de buikholte liggen, zijn donkerblauwrood gekleurd. De overige windingen van den dunnen darm, de maag en de dikke darm zijn (vooral veneus) opgespoten. Lever, milt en nieren leveren geene bijzonderheden op. Het slijmvlies van de maag is normaal, haar inhoud bestaat uit eene kleine hoeveelheid bruinachtige brei.

Het bovenste derde gedeelte van den dunnen darm bevat geelachtig gekleurde, vloeibare, faecaal riekende ingesta en vertoont, behalve de boven genoemde niet belangrijke injectie van de serosa, geene bijzonderheden. De benedenste twee derde gedeelten van den dunnen darm zijn donkerrood gekleurd, door gas belangrijk uitgezet en bevatten op enkele plaatsen dezelfde ingesta als boven beschreven. De serosa en subserosa zijn zeer sterk veneus geinjicieerd en licht oedemateus; op enkele plaatsen zijn in de subserosa veneuse bloeduitstortingen aanwezig. De serosa is, met uitzondering van drie tiencentstuk groote plaatsen ongeveer 3/4 m. boven de valvula Bauhini, glanzend en goed behouden gebleven en ook op de bovengenoemde plaatsen (waarschijnlijk het gevolg der repositie) kan van gangraen geen sprake zijn. Het onderste gedeelte van het colon descendens, de flexura sigmoïdea en het rectum bevatten gestold teerachtig bloed, vermengd met faecaal-massa's. Het colon transversum was met uitzondering van de lichte injectie van de serosa volkomen normaal. Het slijmvlies van het colon ascendens en colon descendens is sterk veneus geinjicieerd en bevat eenige zweren, op den bodem waarvan sterk gevulde en gedeeltelijk uitgezette venen te zien zijn. Het grootste gedeelte van het mesenterium van den dunnen darm en wel het 3/4 benedenste gedeelte is oedemateus, sterk opgespoten en bevat een aantal subsereuse haemorrhagien, de grootere venen van dit gedeelte van het mesenterium zijn sterk

uitgezet en blijken bij insnijding gethromboseerd te zijn. In eenige takken gaat de thrombose tot aan den oorsprong van de vena portae.

Epikrisis. Intra vitam werd verondersteld, dat de telkens opkomende toevallen van collaps het gevolg waren van darmperforatie en uitstorting van darminhoud in de buikholte. Deze veronderstelling werd gesteund door de rijzing van de temperatuur in den ochtend van den 6^{den} Juli op 37°9. Toen echter vervolgens de temperatuur subnormaal werd, kon deze verklaring niet meer staande gehouden worden en men bleef twijfelen omtrent de oorzaken van de belemmering der hartswerking.

Met het oog op de uitkomsten door de autopsie opgeleverd rest alleen te veronderstellen, dat de uitgebreide en belangrijke veranderingen van de intestina, vooral de stremmingen van den bloedsomloop in mesenterium en darmen, reflectorisch de hartswerking deprimeerden (shoc). De onvoldoende hartswerking moet beschouwd worden als oorzaak van het ontstaan van eene marantische thrombose in de auricula dextra, die het punt van uitgang werd voor de lethale longembolie.

Semarang, 18 Juli 1886.

De Officier van Gezondheid 2e klasse.

Dr. D. E. SULZER.

FISTULA VESICO-VAGINALIS,

BEHANDELD IN HET MILITAIR HOSPITAAL TE WELTEVREDEN.

Patiente werd 1 Februari 1886 in het hospitaal opgenomen. Zij is 37 jaar oud en heeft 9 maal gebaard; de 4 eerste malen hebben de verlossingen gemakkelijk en zonder opvolgende stoornissen plaats gehad, de 5e keer was de bevalling echter moeilijk. Volgens patiente had het hoofd een paar uur buiten de vulva gezeten vóór de romp volgde. De 6e bevalling ging voorspoedig. De 7e is zeer moeilijk geweest en werd opgevolgd door hevige koortsen. Korten tijd daarna bleek het dat er een blaasscheedefistel bestond, en had zij voortdurend onwillekeurige urine-afvloeing. Na ruim een jaar, waarin de fistel steeds was blijven bestaan, werd weder een kind geboren en daarna bleek het, dat de fistel zeer in grootte was toegenomen. Patiente is toen naar Europa gegaan en werd in October 1884 door DR. BERNS te Amsterdam geopereerd. Toen zij uit de ziekeninrigting werd ontslagen had de fistel zich niet volkomen gesloten; patiente bemerkte echter dat de urine afvloeing steeds minder en minder werd en na een paar maanden had de urineloozing op normale wijze plaats. In het begin van 1885 werd patiente wederom zwanger. De zwangerschap verliep normaal. In de laatste maanden maakte zij de reis naar Indië.

In den nacht van 13 op 14 Jan. liep het vruchtwater af en werd de hulp ingeroepen van een geneesheer. De eerste flinke weëen traden den 15 Jan. 's morgens ongeveer 7 uur op. Den geheelen dag had pat. tamelijk krachtige weëen; tegen den avond was er volkomen ontsluiting. Ongeveer 8 uur 's avonds werden de harttoonen nog duidelijk gehoord. Aan-

gezien de uitdrijving weinig vorderde en de weëen belangrijk minder krachtig waren geworden, besloot de geneesheer tot de extractie met de forceps.

Driemaal werd de tang aangelegd, doch zonder succes. Om 12½ uur geen harttoonen meer te hooren; patiente was uitgeput en werd zeer bleek; pols klein en frequent; hevige koude rillingen traden op, en de temperatuur begon te stijgen. Ongeveer om 1 uur werd het voorliggende hoofd met de tang geextraheerd. De romp bleef beklemd; met alle kracht mocht de geneesheer er niet in slagen de romp te doen volgen. 's Nachts ongeveer 3 uur werd ik in consult geroepen. Ik vond de vrouw zeer uitgeput in zijligging, het hoofd van het kind buiten de vulva, sterk cyanotisch, met het aangezicht gericht naar de linkerdij der moeder.

Patiente werd door mij op den rug gelegd op den rand van het bed en het bleek mij toen bij onderzoek, dat de romp van het sterk ontwikkelde kind in de rechte afmeting van het bekken was getrokken.

Na een draaing in de schuinsche afmeting mocht het mij na een half uur gelukken den achterliggenden arm te ontwikkelen, waarna spoedig het overige lichaam volgde. De placenta en de vliezen werden gemakkelijk verwijderd; een stinkend vocht en sterk stinkende gassen ontsnapten onder geruisch uit de vulva. De uterus contraheerde zich goed. Om 11 uur 's morgens werd de vulva geirrigeerd met een carboloplossing van 2°/₀; dit werd dagelijks 2 maal herhaald.

Patiente bleef aanhoudend hooge koorts houden. Inwendig werd toegediend chinine, salicylas natricus, antipyrine; doch er volgde geen temperatuursdaling. Den 31 Jan. werd ik weder geroepen en adviseerde, nadat mij behalve het bovenstaande, ook nog was medegedeeld, dat er onwillekeurig urine afvloeing plaats had, haar naar het hospitaal te zenden, aan welken raad den volgenden morgen gevolg werd gegeven.

Patiente ziet er vermagerd, anaemisch uit, kan niet loopen, temperatuur 39°—40°, groote schaamlippen gezwollen, peri-

naeum tot op korten afstand van de anusopening gescheurd, slijmvlies der vagina sterk gezwollen en met gangraeneuse weefselstukken bedekt; uit de vagina werden bij het irrigeeren met eene salicylzuuroplossing zwart grauwe gangraeneuse weefselstukken in groote hoeveelheid verwijderd.

Bij inwendig onderzoek bleek toen dat er een blaas-scheede fistel bestond ongeveer ter lengte van 3 ctm. in de mediaanlijn, ongeveer 1 ctm. vóór de overgangsplooi naar de portio vaginalis uteri. Uit de opening puilde in de scheede het slijmvlies der blaas uit. De urine reageerde alcalisch. De vagina werd dagelijks 2 maal afwisselend met carbolzuur- en salicylzuur-oplossing uitgespoten. Om de urine zuur te houden werd inwendig toegediend acid. benzoici 75 gr. borax 10 gr. syr. aurt. 30 gr. aq. comm. 360 gr. 3 × daags 1 lepel in een glas water; verder werden mur. chin. (1 gram daags) en excitantia en roborantia gegeven. De algemeene toestand verbeterde langzamerhand. Na 10 dagen was de temperatuur normaal, patiente kreeg eetlust, sliep rustig, doch de onwillekeurige urineloozing bij rug- en zijligging bleef bestaan.

Haar werd medegedeeld, dat waarschijnlijk door eene operatie genezing kon worden verwacht. Zoodra de algemeene toestand van dien aard was, dat zij de operatie zou kunnen doorstaan wilde zij zich daaraan onderwerpen.

Den 28 Febr. verliet zij het hospitaal. Te huis werd de vagina dagelijks geirrigeerd en inwendig de mixt. met acid. benzoicum gebruikt.

Den 18 April werd zij wederom opgenomen en zou de blaas-scheedefistel-operatie worden verricht. De algemeene toestand was veel verbeterd. Bij onderzoek bleek dat de fistel zich had gesloten tot op eene opening na, voor één vingertop toegankelijk. Dit gaf aanleiding tot de overweging om de operatie nog uit te stellen, daar er misschien kans bestond, dat de fistel zich onder dezelfde behandeling vanzelf zou sluiten, terwijl haar een volkomen genezing door de operatie niet kon worden verzekerd. Van den 11 Mei d. a. v. tot 25 Juli verbleef

zij te Buitenzorg ten einde den algemeenen toestand zoo gunstig mogelijk te doen worden. Den 28 Juli weer in het hospitaal geretourneerd werd tot de blaas-scheedefistel operatie overgegaan, daar het nu bleek dat de fistel dezelfde grootte had behouden.

Eenige dagen van te voren nam patiente dagelijks tweemaal een zitbad en werd de vagina met eene salicylzuur oplossing uitgespoeld.

Nadat patiente in steensnijligging op de operatietafel was gelegd, werden de vagina en de uitwendige schaamdeelen flink met eene sublimaat oplossing (1 : 3000) geirrigeerd. Daar de fistelopening niet zeer hoog gelegen was en de rima vulvae tengevolge van voornoemde inscheuring van het perinaeum tot bijna aan de anus-opening was vergroot, kon het voorste scheedegewelf door naar beneden trekken van den uterus, in de rima vulvae zonder moeite worden gepresenteerd. Hierdoor kwam natuurlijk ook de fistelopening zoo ver naar buiten, dat de operatie gemakkelijk kon worden verricht.

De randen der fistel werden ruim op nieuw wond gemaakt, ongeveer 3 à 4 mm. werden afgesneden en afgeknipt en daarna de wondvlakten door een viertal geknoopte hechtingen met aseptische zijde vereenigd. Daarna werd de baarmoeder op hare plaats gebracht en de vagina herhaalde malen uitgespoeld. Om de afvloeing der urine te bespoedigen werd een catheter ingebracht en verbonden met een hevel. (Van praktisch nut zij hier aangeteekend, dat de catheter spoedig moest verwijderd worden tengevolge van hevige blaaskrampen.)

Patiente werd te bed gelegd, de blaas eenmaal, de vagina tweemaal daags met een salicylzuur-oplossing uitgespoeld en inwendig de mixt. met acid benzoicum toegediend. Na 8 dagen werd de catheter verwijderd, en toen bleek het dat er nog urine door de fistelopening vloeide, doch veel minder dan voor de operatie. Terwijl patiente zich vroeger herhaaldelijk moest verschoonen, onverschillig of zij zat, lag of liep, vloeide nu geen urine af in liggende en zittende houding, alleen wanneer zij liep.

Zij bevuilde nu in de 24 uur 2 sarongs, terwijl zij vóór de operatie een twintigtal noodig had. Den 25^{en} Augustus werden de hechtingen verwijderd en den volgenden dag verliet patiente het hospitaal en werd te huis verder behandeld. Den volgenden dag kreeg zij koorts, werd lusteloos en gevoelde zich zeer onwel. Niettegenstaande hooge giften chinine en later salicylas natricus bleef de temperatuur hoog en was de koorts remitteerende. Tegelijker tijd begon zij te klagen over pijn in de linker onderbuikstreek, die bij drukking op den buik toenam, terwijl ontlasting plaats had van taaie stukken slijm, later met bloed gemengd en vergezeld van tenesmi. Daar patiente de laatste twee dagen min of meer geobstipeerd was geweest, werd ol. ricini toegediend. Na een ruime defaecatie bleven de tenesmi, de afgang van bloederig slijm en de reeds beschrevene plaatselijke pijnen in de linker onderbuikstreek bestaan.

Bij palpatie van den buik werd bij drukking in de richting van het kleine bekken links meer weerstand gevonden dan rechts. Bij inwendig onderzoek bleek dat er een tumor bestond links in het achterste scheedegewelf, die òf de naar die zijde vergrootte en gekantelde uterus kon zijn, òf een tumor die van den uterus uitging en daarmede nauw was verbonden, òf een afgekapselde etteraanzameling in de excavatio utero-rectalis.

Door mij werd het laatste voor het meest waarschijnlijke aangenomen, met het oog op de remitteerende temperatuursverhooging, die meermalen 's avonds tot 39° was gestegen en 's morgens gemiddeld 37°.6 bedroeg, niettegenstaande doorloopend getracht werd door chinine de temperatuursstijging tot een minimum te bepalen, en opgrond van den door mij langs het rectum geconstateerden elastischen tumor, de koude rillingen, de belangrijke transspiratie, de plaatselijk in hevigheid toegenomen pijnen, het lang nablijven der pijnen na inwendig onderzoek.

Met zekerheid kon het niet worden uitgemaakt tot na eenige dagen bij de faeces eenige etterstreepen werden waargenomen die gevolgd werden door een uitvloeing van zuiveren etter door het rectum.

Het was toen duidelijk dat zich in het cavum Douglasii een absces had ontwikkeld, dat door het rectum zich naar buiten ontlastte. Patiente nam lauwwarme zitbaden en warme lavementen met salicyloplossing.

Toen na 6 dagen wederom een onderzoek werd ingesteld was de elastische tumor verdwenen en patiente gevoelde zich weder volkomen wel.

De onwillekeurige urine-afvloeiing bestaat nog, de opening der fistel is echter niet met den vinger te voelen, zoodat de kans bestaat, wanneer patiente zorgt de urine zuur te houden en het slijmvlies dagelijks goed te irrigeeren, dat de fistel zich nog van zelf sluit even als de vorige keer.

Dr. H. C. W. UTERMÖHLEN.

VIER GEVALLEN VAN ZWARE MALARIA-INFECTIE TE MAGELANG.

I. De inlandsche fuselier PA DIEMAN alg. stamb. n°. 22686 van het 2de Dépôt bataljon werd op 13 Juli door den Officier van gezondheid belast met den garnizoensdienst in het hospitaal gezonden omdat hij vermoedelijk pokken had. Lijder had 40°.1 C. temperatuur, leed aan zware lendenpijn, en vertoonde over vlekken van het geheele lichaam verspreide ronde, donkerrood gekleurde ongeveer 5 millimeter middellijn, die bij vingerdruk niet verdwenen; de vlekken bevonden zich ook aan de voetzolen en gingen met groote gevoeligheid gepaard.

Ook aan het gehemelte waren dergelijke donker gekleurde vlekken waartenemen. Slechts nog den volgenden dag had lijder febrile temperatuur 38°. C. dalende 's avonds tot 37°. De vlekken bleven bestaan tot den 23sten, langzaam verbleekende.

Het geheele proces moet m. i. worden beschouwd als eene malaria-infectie met bloeding uit de huidvaten en de vaten der slijmvliezen. Eene hooggradige neêrslachtigheid was in de eerste dagen bij den lijder waartenemen.

II. De Europ. fuselier HARDT alg. stamb. n°. 5872 in Maart 1886 van Kedong-Kebo naar Magelang wegens malaria overgeplaatst, werd op 15 Juli met zeer hevige febris intermittens algida in het hospitaal opgenomen. Temperatuur 36°. De huid der extremiteiten voelt ijskoud aan, de huid van handen en vingers blijft bij rimpeling staan, neus en tong zijn koud; patient is zeer benaauwd, braakt onophoudelijk; de afgang is rijstwaterachtig, de pols haast niet voelbaar; hevige krampen in de kuiten en vingers; patient kan urineeren.

De therapie bestaat in excitantia met chinine lavementen. Den volgenden dag heeft lijder 37°C. temperatuur, gaat faecaal af en gevoelt zich wel.

Op 17 Juli herhaalt zich de geheele aanval.

Van af 18 Juli heeft genoemde fuselier geen dergelijken aanval meer gehad. De milt, die al vergroot was toen patient in behandeling kwam, werd belangrijk grooter, terwijl de lijder met den dag zwakker werd, zoodat hij op 18 Augustus naar het hospitaal te Semarang wordt geëvacueerd.

III. De Europesche fuselier Peter alg. stamb. n°. 75731 van het 6 Bataljon Inf., al sedert 2½ jaar te Magelang en vroeger altijd gezond, komt op 24 Juli met duidelijke febris intermittens biliosa haematurica in behandeling.

Temperatuur 38.°5C. haemoglobinurie, bloedige afgang, hooggradige icterus, zware pijn in milt en lever, welke beide organen vergroot zijn. Lijder had volgens zijne verklaring al 3 dagen hevige koorts gehad, doch reeds van af den 25sten heeft hij normale temperatuur.

Den 25sten is de urine nog bloedig gekleurd, den 26sten wordt zij helderder. In de urine was geen galkleurstof, geene bloed lichaampjes, wel eiwit aantetoonen.

Den 25sten en 26sten bestond er nog bloedige ontlasting, den 27sten fluide bilieuse ontlasting, die aanhoudt t/m. den 30sten. De milt en de lever bleven nog erg pijnlijk.

Van af 31 Juli t/m 2 Augustus is de ontlasting pulpeus. Van toen af bleven de defaecaties weder waterachtig met onverteerde spijsresten gemengd, niettegenstaande alle behandeling. Van af 15 Augustus krijgt lijder weder intermitteerende koortsen, 's ochtends normale temperatuur 's namiddags tusschen 38°5 en 39° met pijn in de lever, die thans veel grooter is, dan in 't begin der ziekte.

Den 25sten Augustus is in het rechter hijpochondrium de lever kogelvormig gewelfd en verhard te voelen.

Op 10 September zijn de faeces met bruinachtigen etter gemend en blijven ook daarna etterig. Den 13den September

vertoonen zich peritonitische verschijnselen en twee dagen later overlijdt patient aan peritonitis diffusa.

Lijder was te zwak en te zeer vermagerd om het absces te puncteeren. De sectie toonde behalve peritonitis diffusa, een absces ter grootte van een kinderhoofd in de rechter leverkwab, met perforatie aan de ondervlakte der lever en eene kleine communicatie met het colon adscendens. De behandeling bestond in 't begin in de toediening van chinine muriat. met acid. nitric. later acid. phosphor., excitantia, roborantia en adstringentia, eindelijk ijs en opiata.

IV. De inlandsche fuselier Marsono alg. stamb. n°. 20365 van het 2de. Depot bataljon den 27sten Juli met gescheurde voetzolen in het hospitaal opgenomen, krijgt op 1 Augustus febris intermittens biliosa haematurica: remitteerende koorts tusschen 39°6 en 40°2; haemoglobinurie, bloedige ontlasting, zware pijn in lever en milt, icterus, milt- en leververgrooting. Den 2den is de temperatuur 39.°2 — 39.°6, den 3den 38.° — 39.°2, den 4den 38.°5—39.°, den 5den 38.°7—39.°2. Dán begint de temperatuur te dalen tot den 8sten, wanneer zij normaal wordt. Op dien datum werden ook urine en ontlasting normaal. Den 18den Juli genezen ontslagen.

Deze gevallen van malaria zijn door mij medegedeeld omdat mij door verschillende bevoegde personen, o. a. door den vroegeren eerstaanwezend officier van gezondheid is verzekerd, dat vroeger dergelijke zware vormen van malaria te Magelang niet voorkwamen. Het schijnt, dat na de vermeerdering van garnizoen zich de kwaadaardige vormen der malaria in het kampement vertoonen.

Magelang, 5 October 1886.

De Officier van Gezondheid der 1e klasse,

WASCHKE.

HERNIA INCARCERATA. HERNIOTOMIE,

Verricht in het Militair Hospitaal te Weltevreden.

Wongsowidjojo werd den 7[den] Augustus 1886 in het hospitaal alhier opgenomen met de klacht, dat hij voor 2 dagen plotseling een dikte in de rechter liesstreek had gekregen. Door den behandelenden geneesheer werd geconstateerd eene zwelling in de rechter liesstreek, die bij drukking niet pijnlijk was en door hem werd aangezien voor eene gezwollen liesklier. — Den volgenden dag werd door hem waargenomen, dat de tumor een meer langwerpigen vorm had aangenomen en dat de omgeving bij drukking pijnlijk was. Toen werd hem medegedeeld, dat patient gedurende den vorigen dag en den morgen eenige malen eene waterige massa met spijsresten had gebraakt en in vier dagen geen ontlasting had gehad. Er werd nu ol. ricini toegediend en een hevellavement gegeven en plaatselijk eene ijskap geappliceerd. Toen den volgenden morgen geen defaecatie was gevolgd en de tumor zich tot in het scrotum had uitgebreid, werd patient tot onderzoek naar de operatiekamer gebracht.

Het bovenstaande werd ons door den behandelenden geneesheer medegedeeld.

Patient was een goed gevoed individu, pols normaal, temperatuur 37.°5. In de rechter liesstreek was van af de uitwendige liesopening tot aan den bodem van de rechter helft van het scrotum een tumor te voelen. De funiculus spermaticus en de testis waren niet duidelijk te onderscheiden; het scheen dat er vocht aanwezig was, zoodat een oogenblik gedacht werd aan het bestaan van eene hydrokele. Bij het onderzoek werd

gedurende en door de manupulatie zonder de bedoeling om taxis te verrichten een borrelend geluid gehoord, waarbij de omvang van de gezwollene scrotumhelft afnam.

De fluctuatie werd nu duidelijker gevoeld en om te weten te komen van welken aard het vocht was, werd met een spuitje van Praevaz eene proefpunctie gedaan, waarbij eene kleine hoeveelheid sero-sanguinolent, niet stinkend vocht werd verwijderd. Hierdoor werd de spanning zoo verminderd dat nu de testis duidelijk was af te grenzen. De funiculus tot in het lieskanaal onderzoekende, stuitte de vinger op een deegachtig knobbeltje ter grootte van een knikker, dat bij drukking het gevoel gaf alsof er een weinig gas in was. Na deze wijziging in de plaatselijke verschijnselen, terwijl er geen symptonen van plaatselijke ontsteking bestonden, de ileus zeer twijfelachtig en de algemeene toestand goed was, werd algemeen besloten, het resultaat van die bij toeval verrichtte taxis af te wachten en den behandelenden geneesheer voorgesteld, plaatselijk met de applicatie van eene ijskap voort te gaan en hevellavementen te laten geven. De toestand verbeterde in zooverre eenigzins, dat pat. gedurende den volgenden nacht niet meer braakte, doch niettegenstaande ieder uur een hevellavement werd gegeven, liet de defaecatie op zich wachten, de eetlust was gering, pat. dronk veel, vooral koffie. De pols bleef in alle opzichten normaal, de temperatuur schommelde tusschen 36°.5 en 37°. De percussie van den buik was gedempt, de rechter liesstreek bleef bij drukking in geringe mate pijnlijk, doch plaatselijke ontstekingsverschijnselen traden niet op. — Op de avondvisite van den 11 Augustus werd den behandelenden geneesheer door den ziekenoppasser gerapporteerd, dat het braaksel van pat. sterk naar faeces rook. Hij kon er zich zelf niet van overtuigen, aangezien het niet was bewaard.

Den volgenden morgen (12 Aug.) was de toestand nog hetzelfde; er was doorgegaan met het geven van hevellavementen, doch er had geen defaecatie plaats gehad. Het braaksel werd toen door ons onderzocht. Het was bruin van kleur en rook sterk

zuur doch niet faeculent. — Om 9 uur onderzocht de dirig. off. v. gez. den patient, trachtte door taxis den tumor te verkleinen doch vruchteloos.

Het behoeft wel geen betoog dat wij hier dachten aan eene hernia incarcerata, doch ook kon er eene sluiting van den darm boven de breukpoort of zelfs hooger op in de buikholte zijn, in het geheel niet samenhangende met het knobbeltje aan den funiculus spermaticus vóór de uitwendige liesopening gelegen.

In de omgeving van den kleinen tumor bleef de huid normaal, geen spoor van plaatselijk oedema; de pols was goed, temperatuur 37°., kortom, de algemeene en plaatselijke toestand was van dien aard dat een buiklijden van zulk een ingrijpenden aard als een geincarcereerde hernia of volvulus, die dan reeds 6 dagen zou hebben moeten bestaan, niet met eenige zekerheid kon worden gediagnosticeerd.

Nadat in den loop van dien morgen pat. nog herhaalde malen door ons allen was onderzocht en geen onzer de diagnose hernia incarcerata kon vaststellen, meende de dirig. offic. v. gez. dat het tijd werd, dat wij zekerheid kregen omtrent den aard van de zwelling ten einde daarop eene rationeele therapie te kunnen instellen.

Dit kon natuurlijk niet anders dan door plaatselijk de huid en onderliggende zachte deelen tot op den tumor te klieven. Om circa 12 uur werd hiertoe overgegaan. — Onder de noodige voorzorgen werd de huid en het onderliggend weefsel in de lengte richting van den tumor gekliefd; toen de tunica vaginalis communis bloot lag, kon duidelijk worden waargenomen, wanneer men den funiculus tusschen vinger en duim nam, dat in de tunica propria op korten afstand van de testis een tumor aanwezig was, die den indruk maakte van een, een weinig gas bevattende darmlis te zijn. En werkelijk toen de tunica vaginalis propria geopend was vonden wij een geheel samengedrukt, aan 't blinde einde een weinig gas bevattende, blauwrood gekleurde dundarmlis. De beide bladen der tunica vaginalis propria waren even boven

de testis vergroeid. — Nadat de darmlis door ons allen nauwkeurig was onderzocht en het gebleken was dat makroskopisch geen spoor van gangraena was waar te nemen, werd zij naar binnen gebracht nadat op geleide van den vinger met een geknopte bistouri de breukpoort was verwijd. De procesus vaginalis werd toen door hechtingen gesloten en daarna de huidwondranden door de geknoopte naad vereenigd, en een compressief resorbeerend verband aangelegd, nadat de wond flink met een sublimaatoplossing (1:3000) was geirrigeerd. Inwendig werd om de 3 uur een poeder van een grein opium toegedient. 's Avonds steeg de temperatuur tot 38°, de pols werd klein en frequent (120). Pat, gaf aan koude rillingen te hebben; geen defaecatie, wel flatus; pat. gebruikte aanhoudend ijspillen.

Den volgenden morgen (13 Aug) braakte pat. een waterige massa, doch had geen defaecatie gehad; temp 37°.3.

Des avonds had zich een belangrijke tympanitis ontwikkeld en klaagde pat., over hevige pijn in den onderbuik.

Er werd een warm hevellavement gegeven, waarop na een half uur een goed gekleurde brijachtige ontlasting volgde. Gedurende den nacht was pat. zeer onrustig, had veel pijn; de pols werd kleiner; de tympanitis werd minder, de extremiteiten werden koud, de respiratie versneld. de temperatuur daalde en 's morgens 7 uur was pat. moribundus; hij overleed ongeveer ten 9 uur.

Des middags ten 5 uur werd de sectie verricht. Bij insnijding van den buikwand ontsnapte een massa stinkend gas. De darmen waren sterk gevuld met gas en eene vloeibare faecale massa; vooral de dikke darmen waren belangrijk opgezet. De serosa van de meeste darmlissen was sterk geinjicieerd en met pseudomembranen bedekt. Rechts ter hoogte van de inwendige liesopening bevond zich een wankleurige dundarmlis, die in haar geheelen omvang over eene uitgestrektheid van 5 cmt. in beginnenden gangraeneusen toestand verkeerde. In de nabijheid daarvan was de serosa der darmlissen met een

belangrijk fibrineus peritonitisch exsudaat bedekt. Perforatie of ruptuur van de darmlis was niet aanwezig.

Epicrisis. Wij hebben dus te doen gehad met eene zoogenaamde hernia inguinalis congenita of liever, zooals HÜTER zegt, met een congenitaal tot hernia gepraedisponeerd geval, met beklemming van de uitgezakte darmlis. Waarom kon de diagnose hernia incarcerata niet reeds in het begin der ziekte gesteld worden?

De algemeene verschijnselen hebben daarop gedurende het geheele ziekteverloop niet duidelijk gewezen. De symptomen van ileus zijn steeds onduidelijk gebleven; van een beginnenden collaps is geen sprake geweest. Wel is waar nam het volumen van den tumor bij het eerste onderzoek onder een borrelend geruisch af en kon er eene repositie door taxis hebben plaats gehad, doch na de proefpunctie, waardoor zou worden uitgemaakt van welken aard het vocht was, bleef toch eene geringe zwelling bestaan, nauw verbonden met den funiculus spermaticus in de uitwendige liesopening. Werd deze zwelling veroorzaakt door een stuk van een darmlis, eene uitstulping van den darmwand, een stukje van het omentum, een klein vetknobbeltje, een cyste van den funiculus of een klier, die tengevolge van een of ander vroeger proces daarmede was vergroeid? Deze vele vragen konden door de locale verschijnselen niet met positiviteit worden beantwoord. De algemeene toestand van pat. bleef goed en wees niet voldoende op een buiklijden van zulk een ingrijpenden aard als een geincarcereerde hernia. Pat. braakte wel veel vloeistof met een bruine kleur, maar een faeculente reuk was steeds daaraan niet te bespeuren. De kleur kon worden verklaard door het gebruik van koffie. Locale ontstekingsverschijnselen hebben steeds ontbroken. En toen na de repositie gedurende een geheelen nacht het braken had opgehouden, werd besloten af te wachten of zich zekere verschijnselen van hernia incarcerata zouden voordoen, waarna herniotomie zou aangewezen zijn. Toen na eenige dagen de verschijnselen dezelfde waren gebleven en nog geen defaecatie had

plaats gehad, werd besloten een proefincisie te maken ten einde tot meerdere zekerheid te geraken omtrent de zwelling. — Hat resultaat der proefincisie was het constateeren, dat een darmlis in de opengebleven processus vaginalis aanwezig was en [in de inwendige opening van het lieskanaal beklemd was geraakt.

Dr. H. C. W. UTERMÖHLEN.

KORTE MEDEDEELINGEN.

Partiëele resectie van het rechter handgewricht na luxatie.

Den 1en Augustus 1886, werd bij mij hulp gezocht voor den Madoereeschen jongen *Arab*, oud ongeveer 10 jaar, die eenige dagen te voren uit een klapperboom was gevallen. De jongen had aan de buigzijde van het handgewricht eene gescheurde wonde, waardoor het onderste gedeelte der ulna ter lengte van 2½ centimeter uitstak.

Dit uiteinde was geheel van periost ontbloot, grauw gekleurd en nekrotisch. De wonde werd naar boven verwijd, het periost ter plaatse waar het gezonde been begon een weinig losgemaakt, het onderste gedeelte der ulna ter lengte van 3 centimeters afgezaagd, de huidwonde nauwkeurig gehecht en een spalkverband aangelegd. Den dag na de operatie had de jongen koorts; den tweeden dag waren de wondranden zeer gespannen en was fluctuatie voelbaar, zoodat de hechtingen werden losgemaakt en zich eene vrij groote hoeveelheid goede pus ontlastte. Den derden dag was de koorts reeds aanmerkelijk minder en den vierden dag geheel verdwenen.

De wond werd nu dagelijks met 1°/o carboloplossing uitgespoten, en het spalkverband op nieuw aangelegd. Aan de verdikking van den omtrek der zaagvlakte was spoedig merkbaar, dat er beenvorming plaats had. Deze verdikking zette zich langzamerhand voort naar den carpus; overigens vulde de wond zich met gezonde granulaties en nam de suppuratie geleidelijk af.

Thans (1 October) is de huidwonde nagenoeg genezen, de afstand tusschen het nog verdikte nieuwe uiteinde van de ulna en de beenderen van den handwortel niet grooter dan normaal. De bewegelijkheid van het handgewricht is volkomen: buiging, strekking, af- en aanvoering hebben zonder eenige moeite plaats. Dit geval wordt dan ook vermeld om het resultaat en niet om de belangrijkheid van de operatie zelve, die hier zeer eenvoudig was.

MALANG, 1 October 1886.

C.

VERKLEURING DER HUID DOOR HET DAGELIJKSCH GEBRUIK VAN PAPAJA.

Het kind van den heer A. oud één jaar, werd iederen dag één of twee rijpe papaja's toegediend en wel met het doel om hierdoor een gezonden toestand van maag- en darmkanaal te onderhouden. Langzamerhand ontstond eene sterke geelverkleuring der huid en was deze verkleuring vooral aan handpalmen en voetzolen sterk uitgedrukt. De conjunctivae bleven echter helder wit. De kleur was geheel die van oker, en was daardoor reeds op het eerste gezicht eene verkleuring door galkleurstof uit te sluiten. Behalve deze geelverkleuring waren er geene afwijkende verschijnselen waar te nemen. Na het staken van de papajadiëet verdween langzamerhand de gele kleur der huid.

Mevrouw B. leed ruim een jaar aan sterke geelverkleuring der huid; ook hier was de verkleuring het sterkst in handpalmen en voetzolen en waren de conjunctivae helder wit. Ook in dit geval was de gele kleur die van oker en waren er geene andere ziekteverschijnselen waar te nemen. Mijne vraag of er niet te veel papaja werd gebruikt, werd onmiddellijk bevestigend beantwoord, iederen dag gebruikte deze patient twee

à drie papaja's. Na de staking van dit gebruik verdween ook hier langzamerhand de gele kleur.

Semarang, 6 Augustus 1886.

v. d. W.

Extr. filic. maris aeth. in pillenvorm.

Door de geneesheeren hier ter plaatse wordt als taenifugum steeds van extr. fil. mar. aeth. gebruik gemaakt en wel in den pillenvorm, daar het middel alléén in dezen vorm steeds goed verdragen werd. Het gewone voorschrift is 10 gram extract met pulvis radicis althaeae q. s. tot 60 pillen voor volwassenen of 5 gram extract tot 60 pillen voor kinderen. Sign. binnen het uur te nemen. Deze voorschriften geven natuurlijk buitengewoon groote pillen of liever boli, zoodat het onaangenaam en bezwaarlijk voor den patient moet zijn ze in te nemen. Ik werd daarom op middelen bedacht om het extract in pillen van behoorlijke grootte te brengen.

Daar verder indampen hiertoe natuurlijk niet dienen kon, nam ik mijn toevlucht tot magnesia usta, om te beproeven of een *extr. fil. mar. aeth. solidificatum* een mogelijk praeparaat was. Dit bleek werkelijk het geval. Mengt men n. l. in een porceleinen schaaltje 5 gram van het dun- vloeibare extract met 0.7 gram magnesia usta, dan is na één uur de massa reeds zóó stijf, dat ze het spateltje of lepeltje, waarmede de menging geschiedde in alle standen vasthoud. Na verloop van 8 uur is de massa geschikt tot pillenvorming met behulp van magnesia usta als strooipoeder.

Iets meer magnesia usta voert spoediger tot het doel. Bij menging van 5 gram extract met 1 gram magnesia usta is na 20 min. de massa reeds stijf genoeg om het spateltje te kunnen vasthouden. Na hoogstens 2 uur is eene voortreffelijke pillenmassa verkregen, die 60 pillen levert, kleiner dan de gewone chininepillen. (Dezelfde hoeveelheid extract

(5 gram) vereischte van pulv. rad. althaeae steeds 10 gram, tot het vormen eener behoorlijke pillenmassa).

De pillen laten zich ook zeer goed keratineeren. De keratine daartoe, werd door mij bereid volgens het voorschrift van Dr. Gissmann. (Zie Pharm. Centralh 26 No. 50).

Amboina, 30 Augustus 1886.

C.

De Redactie acht de vraag niet overbodig, of het extract. filic. maris aether., dat veel vette olie bevat en waarvan het werkzame bestanddeel nog onbekend is, door eene verbinding met magnesia niets van zijne werkzaamheid verliest?

Red.

Cocaïne van Java-Cocabladeren.

Onlangs werd mij door den Chef van den geneeskundigen dienst, Kolonel E. Cochius opgedragen om Cocaïne te bereiden uit versche Coca-bladeren, afkomstig uit 's lands plantentuin te Buitenzorg.

Ik ontving tot dat einde een mandvol versche bladeren, welke echter bij aankomst te Batavia reeds in staat van broeiing verkeerden en gedeeltelijk zwart geworden waren.

Ofschoon het bekend is dat Coca-bladeren, welke hij vochtig weder ingezameld of niet volkomen droog in balen geperst worden, eene gisting ondergaan waarbij de Cocaïne ontleed wordt, zoodat dit alcaloid volkomen er uit verdwijnt, nam ik ze toch in bewerking. (1)

Na kneuzing der bladeren met een weinig water en uitpersing werd het vocht met zijn viervoudige hoeveelheid alcohol van 87 pCt. vermengd en de uitgeperste bladen met alcohol van dezelfde sterkte uitgetrokken en op nieuw uitgeperst. Beide colaturen werden met versch bereide kalkmelk vermengd, herhaaldelijk omgeschud en na 24 uren rust afgeheveld. Het kalkresidu werd op een filter gebracht. De vereenigde filtraten

(1) Archil der pharm. 1886 II. 4 pag: 179.

werden met H^2SO^4 nauwkeurig neutraal gemaakt en den volgenden morgen van het neergeslagen gips afgezonderd. Van de alcoholische oplossing werd de alcohol bijna geheel door destillatie terug gewonnen, het in de retort terug blijvende op een waterbad tot een kleiner volumen ingedampt en ter bekoeling neergezet. De heldere waterige vloeistof werd van de groen-bruingekleurde extractieve stof afgefiltreert, het filtraat met koolzure soda alcalisch gemaakt en uitgeschud met chloroform. Hieruit bleef eene geringe hoeveelheid van eene bruin gekleurd doorschijnend extract terug dat een min of meer nicotine-achtige reuk bezat, bitter smaakte, met Meijer's reagens eene sterke reactie gaf, alcalisch reageerde, maar niet kristalliseeren wilde.

Later ontving ik eene nieuwe hoeveelheid bladeren, welke op mijn verzoek vóór de verzending aan de lucht gedroogd waren. Volgens bericht uit 's lands plantentuin bedroeg de hoeveelheid 1,5 kilogr. afkomstig van 17 heesters op 5 April 1883 daar uitgeplant. Nat wogen de bladeren 3,5 kilogr. Bij aankomst te Batavia bedroeg het gewicht der droge bladeren nog slechts 1,3 kilogr. Door droging bij 100° verloren zij nog meer aan gewicht. Ik berekende hieruit het watergehalte der natte bladeren op 66 procent.

. Deze bladeren hadden eene schoone groene kleur. De reuk herinnerde het meest aan thee en is zoo hardnekkig aan de stof verbonden dat hij het alcaloid nog in het laatste stadium van afzondering aanhangt.

De grootste der bladeren hadden eene lengte van 53 millim. De morphologische beschrijving is bekend.

Voor de bereiding der Cocaïne volgde ik nu geheel de methode van Dr. Niemann, den ontdekker der Cocaïne (1) welke voornamelijk hierop neerkomt. Uittrekken met H^2SO^4 houden-

(1) Wittstein's Viert. jahrschr. f. p. ph. 1860 IX bd. p. 506. Ik kan de lezing van deze Inaugural-dissertation voor de geschiedenis der Coca en Cocaïne zeer aanbevelen.

den alcohol, neerslaan met $NaCO^3$, opnemen in aether, verdampen en de verkregen kristallen-massa zuiveren.

Hoe eenvoudig dit procédé ook zij, bij de uitvoering in Indië stuit men op groote moeilijkheden, tengevolge van het klimaat. Waterige planten-aftreksels toch worden hier spoedig ontleed en warmte bevordert de kristallisatie niet. Bij de bereiding in het groot zou men dan ook genoodzaakt wezen zijne toevlucht te nemen tot vacuum-apparaten en ijs-kamers. Evenwel gelukte het mij uit een half kilogram droge bladeren volgens de methode NIEMANN een kleine hoeveelheid van een nog min of meer bruin gekleurde, doch kristallijne massa te verkrijgen. De wand van het schaaltje was geheel met bijna kleurlooze kristalveeren bedekt. Het gewicht bedroeg 2,2 gram = 0,44 procent.

De smaak was eigendommelijk, zwak bitter. Op de punt der tong bracht het verkoeling, samentrekking en speeksel afscheiding te weeg. Van verdooving of gevoelloosheid kon ik echter weinig met zekerheid bespeuren.

Op rood lakmoes reageerde het sterk alcalisch, bij verbranding liet het geen asch terug en met de algemeene reagentia op alcaloïden gaf het overvloedige neerslagen.

Bij de zuivering en het omkristalliseeren ging veel van de opbrengst verloren. Telkens op nieuw in weinig zuur oplossen en neerslaan met $NaCO^3$, afwasschen met kouden alcohol, gaf nog het beste resultaat.

NIEMANN verkreeg slechts 0,25 pCt. van het gewicht der gedroogde bladeren aan zuivere en goed gekristalliseerde Cocaïne.

BATAVIA, 17 November 1886.

F. W. N.

MILITAIR

SUMMIER ZIEKEN-RAPPORT

VAN

NEDERLANDSCH-INDIË

over het jaar 1885

DOOR

A. COCHIUS,
CHEF-OVER DEN GENEESKUNDIGEN DIENST.

10†

INHOUD

VAN HET

SUMMIER ZIEKEN-RAPPORT

VAN

NEDERLANDSCH-INDIË

OVER 1885.

A. Verdeeling van het cijfer der behandelden.

B. Verdeeling van het cijfer der hersteldеn.

I. Algemeene beschouwingen.
II. Verdeeling van het cijfer der herstelden over de verschillende standen en verhouding tot het aantal behandelden.
III. Nosologische verdeeling van het cijfer der herstelden en verhouding tot het cijfer der behandelden.
IV. Nosologische en numerieke verdeeling van het cijfer der herstelden over de verschillende standen.
V. Overzicht van de meest belangrijke ziektevormen betreffende de landmacht.
VI. Overzicht dezer ziektevormen gedurende de vijf laatste jaren.
VII. Vergelijkende staat, ethnographisch voor het leger alleen, van deze hoofdvormen en de verhouding der herstelden tot de behandelden gedurende de vijf laatste jaren.

C. Verdeeling van het cijfer der afgekeurde militairen.

I. Algemeene beschouwingen.
II. Verdeeling van het cijfer der afgekeurden over de verschillende plaatsen, waar geneeskundige commissien zitting houden en verhouding tot het aantal behandelden.
III. Verdeeling van het cijfer der afgekeurden over de verschillende standen en verhouding tot het aantal behandelden.
IV. Verhouding der afgekeurde militairen van de landmacht tot de legersterkte.
V. Nosologische en numerieke verdeeling van het cijfer der afgekeurden over de verschillende standen.
VI. Nosologische en numerieke verdeeling van het cijfer der afgekeurden van het leger alleen gedurende 1885.

VII. Overzicht van de meest belangrijke ziektevormen ten gevolge waarvan de afkeuringen bij het leger plaats vonden gedurende de jaren 1881 t/m. 1885, en verhouding tot de behandelden.

VIII. Vergelijkende statistiek van het aantal afkeuringen bij de landmacht gedurende de vijf laatste jaren.

D. Verdeeling van het cijfer der overledenen.

I. Algemeene beschouwingen.

II. Verdeeling van het cijfer der overledenen over de verschillende standen en verhouding der overledenen tot de behandelden.

III. Nosologische verdeeling van het cijfer der overledenen en opgave der verhouding tot het totaal der overledenen en tot het totaal der behandelden.

VI. Nosologische en numerieke verdeeling van het cijfer der overledenen over de verschillende standen.

V. Staat der overledenen van alle standen.

VI. Staat der overledenen van alle standen in de verschillende maanden.

VII. Ethnographische verdeeling der overledenen van het leger met verhouding tot de legersterkte.

VIII. Staat van de overledenen van het leger in de verschillende maanden en verhouding tot de behandelden en tot de sterkte.

IX. Nosologische opgave van de overledenen van het leger in verhouding tot de legerstersterkte.

X. Recapitulatie der sterfte van het leger over het tijdvak van 1881 t/m. 1885.

XI. Overzicht der voornaamste ziektevormen gedurende de vijf laatste jaren voorgekomen bij de landmacht en verhouding der overledenen tot de behandelden en tot de sterkte.

E. Verdeeling van het cijfer der geëvacueerde zieken.

I. Verdeeling van het cijfer der geëvacueerden over de verschillende standen en verhouding tot de behandelden.
II. Nosologische verdeeling van het cijfer der geëvacueerden van land- en zeemacht en verhouding tot het cijfer der behandelden.

F. Overzicht der syphilislijders.

I. Algemeene beschouwingen.
II. Verdeeling der syphilislijders over de verschillende standen.

G. Opgave der behandelde choleralijders gedurende 1885 in de verschillende garnizoenen.

H. Overzicht der geneeskundig behandelde paarden van het leger.

I. Verdeeling over de garnizoenen.
II. Verdeeling over de wapens.
III. Nosologische verdeeling van het ziektecijfer en verhouding der overledene paarden tot de behandelden en tot de sterkte.

I. Overzicht van de verspreiding der beri-beri onder het leger.

NUMERIEKE EN STATISTIEKE.

BESCHOUWINGEN.

A. Verdeeling van het cijfer der behandelden.

I. Algemeene beschouwingen.

Op primo Januari 1885 waren onder behandeling gebleven 4923 lijders, waarvan 2275 op Java en Madoera, 1692 op Atjeh en Onderhoorigheden en 1056 op de overige Buitenbezittingen.

Gedurende het jaar 1885 zijn bijgekomen 93357 lijders, nl: 45771 op Java, 19479 op Atjeh en 28107 op de Buitenbezittingen.

In toto werden dus behandeld 98380 lijders, waarvan 48046 op Java, 21171 op Atjeh en 29163 op de Buitenbezittingen.

Het cijfer der behandelden in het jaar 1884 bedroeg 95852.

Het totaal aantal behandelden in 1885 was in vergelijking van het voorafgaande jaar voor Java 2282 meer, voor Atjeh 757 meer en voor de Buitenbezittingen 1567 minder of in toto 2528 meer.

II. Verdeeling van het cijfer der behandelden over de verschillende ziekeninrichtingen en garnizoenen met gelijktijdige aanwijzing van het resultaat der behandeling.

Hospitalen en garnizoenen.	Behandeld. [1]	Resultaat der behandeling. Hersteld.	Afgekeurd.	Overleden.	Restant.	Volgnummer der aanmerkingen.
Hosp. Weltevreden	7680	6455	689	172	364	
Garn. »	1283	1253	—	10	20	
Meester-Cornelis	676	635	—	11	30	
Hosp. Buitenzorg	698	597	—	12	89	
Garn. »	321	305	—	3	13	
Sindanglaija	356	277	—	—	79	[2]
Soekaboemi	369	261	—	16	92	[2]
Batoe-djadjar	224	211	—	1	12	[3]
Palimanang	84	83	—	—	1	
Serang	469	435	—	6	28	
Onrust	1101	1011	—	61	29	
Billiton	182	174	—	1	7	
Totaal 1e Milit. Afdeeling	13443	11697	689	293	764	
Expeditionnaire troepen ter Wester-afdeeling van Borneo	3667	3640	—	27	—	[4]
Hosp. Semarang	3345	2873	203	89	180	
Garn. »	767	745	—	5	17	
Oenarang	376	255	—	45	76	[2]
Pelantoengan	318	206	—	12	100	[5]
Hosp. Willem I	6199	5740	—	110	349	
Garn. »	260	255	—	3	2	
Banjoebiroe	188	177	—	3	8	
Hosp. Salatiga	1502	1384	—	23	95	
Garn. »	864	862	—	2	—	
Djokjakarta	1130	1046	—	19	65	
Hosp. Tjilatjap	1262	1061	—	73	128	
Garn. »	706	700	—	—	6	
Hosp. Magelang	1117	1014	—	12	91	
Garn. »	208	181	—	2	25	
Babakan	154	154	—	—	—	[3]
Soerakarta	1343	1286	—	5	52	
Hosp. Kedong-Kebo	1074	996	—	9	69	
Garn. »	1002	995	—	4	3	
Gombong	1418	1371	—	11	36	
Ngawi	704	642	—	13	49	
Klatten	372	350	—	1	21	
Patjitan	429	426	—	2	1	
Totaal 2e Milit. Afdeeling	28405	26359	203	470	1373	

HOSPITALEN EN GARNIZOENEN.	Behandeld. [1]	Resultaat der behandeling. Hersteld.	Afgekeurd.	Overleden.	Restant.	Volgnummer der aanmerkingen.
Hosp. Soerabaia	4276	3456	339	183	298	
Garn. »	88	84	—	—	4	
Hosp. Malang	1475	1329	—	17	129	
Garn. »	211	199	—	5	7	
Bezoeki	129	126	—	1	2	
Banjoewangi	19	17	—	—	2	
TOTAAL 3e MILIT. AFDEELING	6198	5211	339	206	442	
Geëvacueerden op reis	313	—	—	313	—	
» te Padang	5823	3287	946	979	611	
» » Batavia	17	16	1	—	—	
Hosp. Panteh-Perak	8360	5896	—	1968	496	
Garn. Kota-Radja	2049	2037	—	3	9	
Lambaroe	202	184	—	18	—	
Oleh-leh	424	402	—	16	6	
Anagaloëng	91	77	—	14	—	
Lamnjong	1	—	—	1	—	
Edi	1655	1639	—	2	14	
Katapang doea	216	215	—	1	—	
Segli	760	743	—	3	14	
Analaboe	1218	1206	—	4	8	
Toengkoep	42	42	—	—	—	
TOTAAL ATJEH EN ONDERHOORIGHEDEN	21171	15744	947	3322	1158	
Hosp. Padang	3482	2786	472	102	122	
Garn. »	346	330	—	1	15	
Kaijoetanam	100	18	—	3	79	[2]
Hosp. Fort de Kock	2081	1842	—	14	225	
Garn. »	178	177	—	1	—	
Paijacombo	202	182	—	5	15	
Padang Pandjang	1529	1492	—	5	32	
Solok	754	738	—	6	10	
Rau	650	649	—	1	—	
Padang Sidempoeän	412	403	—	1	8	
Lagoeboti	302	295	—	—	7	
Siboga	183	178	—	4	1	
Singkel	363	359	—	—	4	
Goenoeng-Sitolie	42	39	—	3	—	
TOTAAL SUMATRA'S WESTKUST	10624	9488	472	146	518	

HOSPITALEN EN GARNIZOENEN.	Behandeld. [1]	Resultaat der behandeling. Hersteld.	Afgekeurd.	Overleden.	Restant.	Volgnummer der aanmerkingen.
Benkoelen	368	349	—	2	17	
Telok-Betong	509	505	—	3	1	
Hosp. Palembang	825	715	—	25	85	
Garn. »	386	379	—	4	3	
Soeroelangon	1	—	—	1	—	[6]
Lahat	575	548	—	10	17	
Tebingtingie	446	433	—	1	12	
Bandar	184	180	—	1	3	
Djambi	832	804	—	9	19	
TOTAAL PALEMBANG	3249	3059	—	51	139	
Medan	684	644	—	20	20	
Seroewaij	165	156	—	3	6	
Bengkalis	185	178	—	3	4	
TOTAAL SUMATRA'S OOSTKUST	1034	978	—	26	30	
Tandjong Pinang (Riouw)	445	416	—	14	15	
Muntok	408	373	—	11	24	
Pangkal Pinang	168	147	—	2	19	
TOTAAL BANKA	576	520	—	13	43	
Pontianak	690	620	—	52	18	
Mandor	—	—	—	—	—	[4] [6]
Sintang	823	812	—	4	7	
Singkawang	548	545	—	2	1	
Nanga Badan	428	415	—	3	10	
TOTAAL WESTERAFD. V. BORNEO	2489	2392	—	61	36	
Hosp. Bandjermasin	938	853	—	32	53	
Garn. »	676	665	—	5	6	
Amoentai	930	907	—	16	7	
Barabei	783	764	—	6	13	
Moeara Teweh	1043	1031	—	6	6	

HOSPITALEN EN GARNIZOENEN.	Behandeld. [1]	Resultaat der behandeling. Hersteld.	Afgekeurd.	Overleden.	Restant.	Volgnummer der aanmerkingen.
Pengaron	158	148	—	1	9	
Boentok	289	287	—	1	1	
TOTAAL Z. EN O. AFD. V. BORNEO.	4817	4655	—	67	95	
Hosp. Makassar	1077	900	119	34	24	
Garn. »	120	119	—	1	—	
Balangnipa	285	281	—	2	2	
Pangkadjene	225	221	—	3	1	
Menado	175	166	—	1	8	
Timor	184	180	—	1	3	
TOTAAL CELEBES EN ONDERHOORIGH.	2066	1867	119	42	38	
Hosp. Amboina	1100	1001	—	27	72	
Garn. »	805	802	—	3	—	
Banda	251	214	—	15	22	
Ternate	508	493	—	3	12	
Saparoeä	255	247	—	4	4	
Wahaaij	1	—	—	1	—	[6]
Batjan	66	66	—	—	—	
TOTAAL MOLUKSCHE EILANDEN.	2986	2823	—	53	110	
TOTAAL-GENERAAL.	98380	86063	2769	4769	4779	

AANMERKINGEN.

[1] Zonder de lijders die geëvacueerd werden.
[2] Reconvalescenten-gestichten.
[3] Plaatsen bestemd voor de jaarlijksche practische schietoefeningen der artillerie.
[4] Tot aan- Van af- het tijdstip dat de expeditionnaire troepen naar Java terugkeerden.
[5] Badetablissement.
[6] Van deze plaatsen werd geen af geen volledig rapport ontvangen.

III. Verdeeling van het cijfer der behandelden over de verschillende standen.

Lijders behoorende tot de:		Behandeld.	Resultaat der behandeling. Hersteld.	Afgekeurd.	Overleden.	Restant.
Landmacht	Europeanen.	36179	33166	588	453	1972
	Afrikanen.	184	179	2	2	1
	Aziaten.	33175	29057	1891	919	1308
Zeemacht	Europeanen.	1748	1412	106	40	190
	Aziaten.	887	572	182	51	82
Eur. particulieren	Mannen.	2287	2026	—	148	113
	Vrouwen.	1650	1579	—	18	53
	Kinderen.	3157	2983	—	96	78
Inl. particulieren	Mannen.	14263	10726	—	2801	736
	Vrouwen.	3898	3504	—	177	217
	Kinderen.	952	859	—	64	29
Totalen. . . .		98380	86063	2769	4769	4779

IV. Verdeeling van het cijfer der behandelden over de verschillende standen met aantooning van de onderlinge verhouding.

Lijders.		[1]	Behandeld.		Verhouding.	Lijders.	[1]	Behandeld.		Verhouding.
Landmacht.	Europeanen.	A	20893			Zeemacht.	A	1869		
		B	6347	36179	36,77 °/o		B	446	2635	2,68 °/o
		C	8939				C	320		
	Afrikanen.	A	72			Europeesche particulieren.	A	5145		
		B	—	184	0,19 »		B	213	7094	7,21 »
		C	112				C	1736		
	Aziaten.	A	13542			Inlandsche particulieren.	A	6525		
		B	5917	33175	33,72 »		B	8248	19113	19,43 »
		C	13716				C	4340		

[1] De in dit verslag voorkomende staten zijn drieledig: sub A zijn de lijders op Java en die van Billiton, sub B die op Atjeh met inbegrip van de van daar geëvacueerden, en sub C die van de overige Buitenbezittingen begrepen.

V. Nosologische verdeeling van het cijfer der behandelden.

Aard der ziekten en gebreken.	Behandeld.	Resultaat der behandeling. Hersteld.	Afgekeurd.	Overleden.	Restant.
A. Algemeene ziekten.					
I. Infectie-ziekten.					
a. Malaria-ziekten	24303	23142	166	340	655
b. Andere infectie-ziekten	2431	1952	25	260	194
II. Dyscrasiae	18760	12438	1691	3151	1480
B. Plaatselijke ziekten.					
I. Ziekten van hersenen, ruggemerg en zenuwen	824	675	42	56	51
II. Ziekten der organen van ademhaling en bloedsomloop	5263	4701	226	174	162
III. Ziekten der spijsverterings-organen	10078	9298	89	298	393
IV. Huidziekten	3254	3111	10	16	117
V. Ziekten der pis- en geslachtswerktuigen	10215	9333	50	48	784
VI. Oogziekten	3099	2878	85	12	124
VII. Overige plaatselijke ziekten	13931	13003	191	235	502
C. Gewelddadige dood.	57	—	—	57	—
D. Overige ziekten.	6165	5532	194	122	317
Totalen	98380	86063	2769	4769	4779

VI. Nosologische en numerieke verdeeling van het cijfer

Ziekten.		Landmacht: Europeanen.		Afrikanen.	
A. Algemeene ziekten.					
I. Infectie-zieken.					
a. Malaria-ziekten	A	5399		4	
	B	2615	10461	—	15
	C	2447		11	
b. Andere infectie-ziekten	A	786		1	
	B	83	1031	—	3
	C	162		2	
II. Dyscrasiae	A	907		—	
	B	1199	3440	—	8
	C	1334		8	
B. Plaatselijke ziekten.					
I. Ziekten van hersenen, ruggemerg en zenuwen	A	189		—	
	B	55	358	—	--
	C	114		—	
II. Ziekten der organen van ademhaling en bloedsomloop.	A	869		5	
	B	148	1457	—	10
	C	440		5	
III. Ziekten der spijsverteringsorganen	A	3046		4	
	B	654	5124	—	28
	C	1424		24	
IV. Huidziekten	A	470		14	
	B	65	780	—	20
	C	245		6	
V. Ziekten der pis- en geslachtswerktuigen.	A	4092		20	
	B	470	5269	—	33
	C	707		13	
VI. Oogziekten	A	515		3	
	B	97	821	—	3
	C	209		—	
VII. Overige plaatselijke ziekten.	A	3129		17	
	B	692	5264	—	55
	C	1443		38	
C. Gewelddadige dood.	A	8		—	
	B	13	29	—	—
	C	8		—	
D. Overige ziekten.	A	1483		4	
	B	256	2145	—	9
	C	406		5	
Totalen	A	20893		72	
	B	6347	36179	—	184
	C	8939		112	

BEHANDELDEN OVER DE VERSCHILLENDE STANDEN.

ACHT.		Zr. Ms. MARINE.				PARTIKULIEREN.			
Aziaten.		Europeanen.		Aziaten.		Europeanen.		Aziaten.	
3352		272		68		1272		1537	
1517	8570	44	350	11	92	94	1876	426	2939
3601		34		13		510		976	
276		74		13		310		229	
27	438	13	100	2	19	18	381	68	459
135		13		4		53		162	
1450		105		240		177		925	
2551	6641	62	190	100	373	2	224	6397	7884
2640		23		33		45		562	
55		10		2		141		55	
22	156	4	17	—	2	3	172	7	119
79		3		—		28		57	
936		36		19		546		262	
273	2283	15	56	3	32	22	834	53	591
1074		5		10		266		276	
870		140		26		1103		651	
196	1946	11	191	1	32	30	1567	157	1190
880		40		5		434		382	
768		55		17		154		385	
70	1514	1	62	—	19	2	206	40	653
676		6		2		50		208	
1894		302		86		309		651	
236	2739	63	405	24	135	15	372	220	1262
609		40		25		48		391	
630		32		49		248		250	
162	1149	24	62	14	64	5	328	95	672
357		6		1		75		327	
2054		76		43		530		1165	
605	5128	16	122	18	71	16	708	650	2583
2469		30		10		162		768	
3		—		—		1		3	
7	13	—	—	—	—	—	1	8	14
3		—		—		—		3	
1154		162		42		354		412	
251	2598	17	193	3	48	6	425	107	747
1193		14		3		65		228	
13542		1264		605		5145		6525	
5917	33175	270	1748	176	887	213	7094	8248	19113
13716		214		106		1736		4340	

VII. Nosologische verdeeling van de behandelde militairen met gelijktijdige verdeeling over den landaard.

ZIEKTEN.	Europeanen.	Afrikanen.	Aziaten.	Totaal.
Febris intermittens	9136	15	8027	17178
» » perniciosa	18	—	3	21
» remittens	414	—	172	586
Cachexia paludosa	893	—	368	1261
Morbilli	58	—	58	116
Variolae	16	—	61	77
Varicellae	4	—	32	36
Diphtheria	2	—	—	2
Dysenteria tropica	37	—	13	50
Cholera asiatica	69	2	35	106
Erysipelas	13	—	14	27
Syphilis	832	1	225	1058
Tussie convulsiva	—	—	—	—
Scorbutus	—	—	1	1
Polyarthritis rheumatica acuta	87	—	47	134
Rheumarthritis chronica	128	—	63	191
Rheumatismus musculorum	505	6	554	1065
Beri-beri	1000	—	5646	6646
Anaemia	1708	2	328	2038
Intoxicationes	12	—	2	14
Encephalitis et meningitis	14	—	4	18
Apoplexia	10	—	3	13
Epilepsia	49	—	10	59
Morbi mentis	50	—	34	84
Delirium tremens	31	—	—	31
Insolatio	7	—	—	7
Trismus et tetanus	2	—	—	2
Neuralgiae	195	—	105	300
Laryngitis	52	1	38	91
Bronchitis acuta	550	8	1448	2006
» chronica	149	1	363	513
Emphysema pulmonum	32	—	61	93
Pleuritis	22	—	30	52
Pneumonia	49	—	102	151
Phthisis pulmonum	126	—	91	217

ZIEKTEN.	Europeanen.	Afrikanen.	Aziaten.	Totaal.
Asthma	23	—	79	102
Palpitationes cordis	362	—	47	409
Vitia cordis	92	—	24	116
Stomatitis	113	5	90	208
Angina	265	2	100	367
Helminthiasis	126	—	9	135
Dyspepsia	526	5	257	788
Gastro-enteritis acuta	2643	15	1182	3840
» » chronica	763	—	157	920
Dysenteria catarrhalis	192	—	62	254
Typhlitis	12	—	1	13
Proctitis	192	—	52	244
Aphthae tropicae	13	—	—	13
Hepatitis suppurativa	63	—	14	77
» interstitialis fibrosa	20	1	4	25
Morbi hepatis reliqui	196	—	18	214
Scabies	61	13	733	807
Framboesia	2	—	28	30
Lepra	—	—	—	—
Morbi cutis reliqui	717	7	753	1477
Nephritis diffusa acuta	1	—	—	1
» chronica	4	—	1	5
Cystitis	92	—	29	121
Morbi veneris	4962	30	2661	7653
Strictura urethrae	141	—	25	166
Lithiasis	4	—	—	4
Hydrokèle	33	1	6	40
Varicokèle	32	2	17	51
Conjunctivitis catarrhalis	469	2	812	1283
» blennorrhoica	21	1	59	81
» granulosa	41	—	101	142
Morbi corneae	100	—	132	232
» chorioideae	4	—	4	8
» retinae	34	—	13	47
» iridis	35	—	9	44
» lentis	4	—	3	7
» organorum lacrimalium	10	—	3	13
Vitia refractionis et accommodationis	103	—	13	116

ZIEKTEN.	Europeanen.	Afrikanen.	Aziaten.	Totaal
Vulnera sclopetaria	180	4	141	325
» reliqua	971	8	997	1976
Contusiones	641	5	537	1183
Luxationes	32	—	8	40
Fracturae	53	—	36	89
Abscessus	790	8	806	1604
Ulcera	1861	25	2132	4018
Periostitides	62	—	128	190
Osteitides (Caries)	37	—	39	76
Necrosis ossium	—	—	4	4
Arthritides	57	—	42	99
Fistulae	20	—	10	30
Herniae	125	—	52	177
Varices	99	—	46	145
Otitides	311	5	123	439
Neoplasmata	25	—	27	52
Mors violenta	29	—	13	42
Morbi reliqui	2145	9	2598	4752
TOTALEN	36179	184	33175	69538

VIII. Overzicht van de meest belangrijke ziektevormen.

	ZIEKTEN.	Europ.	Afrik.	Aziaten.	Totaal.
I.	Malaria-ziekten	10461	15	8570	19046
II.	Cholera	69	2	35	106
III.	Dysenteria	37		13	50
IV.	Leverziekten	279	1	36	316
V.	Beri-beri	1000		5646	6646
VI.	Lepra				
VII.	Syphilis	832	1	225	1058
VIII.	Venerische ziekten	4962	30	2661	7653
IX.	Overige ziekten	18539	135	15989	34663

IX. Overzicht dezer ziekte-vormen gedurende de vijf laatste jaren.

	ZIEKTEN (1).	1881.	1882.	1883.	1884.	1885.
I.	Maria-ziekten	29750	27870	25386	19501	19046
II.	Cholera	566	334	458	125	106
III.	Dysenteria (2)	535	207	147	51	50
IV.	Leverziekten	462	336	377	342	316
V.	Beri-beri	3955	3025	3850	5338	6646
VI.	Lepra (3)		9	8	3	
VII.	Syphilis	1289	1270	1140	1212	1058
VIII.	Venerische ziekten	10261	10402	8498	8099	7653
IX.	Overige ziekten	41836	34998	33064	36198	34663
	TOTALEN	88654	78451	72928	70869	69538

(1) Gedurende het jaar 1881 — vide noot sub A-I van het verslag over 1882, Deel XXIV. Aflevering 5 — kwamen de geëvacueerde lijders tweemalen in het behandelingscijfer voor. Ware voor 1882 t/m. 1885 diezellde wijze van berekening gevolgd dan zouden de behandelingscijfers 89119, 80708, 78447 en 79839 zijn.

(2) Sub: »Dysenterie". werden in 1881 ook de gevallen van katarrhale dysenterie berekend. Ware dit voor 1882 t/m. 1885 ook gedaan dan zou het aantal dysenterielijders in die jaren 649, 739, 311 en 304 zijn.

(3) Lepra kwam voor 1882 *niet* op de series morborum voor, zoodat deze ziekte in 1881 sub: »Overige ziekten," is begrepen.

X. Vergelijkende staat – ethnographisch voor het leger alleen –

Ziekten.		1881. Europ.	1881. Afrik.	1881. Aziat.	1882. Europ.	1882. Afrik.	1882. Aziat.
	A	6769	10	3784	6485	8	4440
Malaria-ziekten . .	B	6318	2	6083	5662		5121
	C	2729		4055	2311	45	3845
	A	380	6	127	159		31
Cholera	B				58		20
	C	30		23	45		21
	A	296		55	132		8
Dysenterie . . .	B	52		7	20		3
	C	96		29	31		13
	A	208		17	164		12
Leverziekten. . .	B	60		10	35		5
	C	154		13	105		15
	A	19		1761	27		1333
Beri-beri	B	1		1226	13		996
	C	38		910	27		629
	A				6		3
Lepra	B						
	C						
	A	756	9	169	767	1	180
Syphilis	B	127		32	85		20
	C	125		71	136	1	80
	A	5820	34	2161	5584	15	2497
Venerische ziekten.	B	583		387	503	2	294
	C	704		572	725	11	771
	A	11622	96	6918	9621	27	6538
Overige ziekten. .	B	5006	3	3820	4227	3	3452
	C	6586	1	7784	4666	86	6333
	A	25870	155	14992	22945	51	15042
Totalen . .	B	12147	5	11565	10603	5	9911
	C	10462	1	13457	8046	141	11707
Totaal-generaal .		48479	161	40014	41594	197	36660

VAN DEZE HOOFDVORMEN VAN ZIEKTEN GEDURENDE DE VIJF LAATSTE JAREN.

1883.			1884.			1885.		
Europ.	Afrik.	Aziat.	Europ.	Afrik.	Aziat.	Europ.	Afrik.	Aziat.
5780	7	4115	5185	14	3311	5399	4	3452
4010		4225	2522		2105	2615		1517
2707	46	4496	2363	6	3995	2447	11	3601
195	2	75	13		8	51		22
84		38	60		36	7		
47	2	15	7		1	11	2	13
100	1	17	22		5	27		7
4		2	1		1			
19		4	18		4	10		6
157		30	162	1	20	185	1	17
74		13	47		5	27		6
95		8	91	1	15	67		13
46	1	1223	42		1935	83		1135
49		1020	32		1440	442		2351
108		1383	77		1812	475		2160
4		4	2		1			
680	1	124	664		176	642	1	163
99		50	101		37	66		11
117		69	140	1	93	124		51
4397	12	2016	3940	19	2018	3876	19	1847
519		357	718		426	440		229
399	4	594	289	8	681	646	11	584
8529	24	6634	9344	36	7590	10630	47	6899
3878	3	3329	2926		2309	2750		1803
4733	91	5843	5584	121	8288	5159	88	7288
19908	48	14238	19374	70	15064	20893	72	13542
8717	3	9034	6407		6359	6347		5917
8425	143	12412	8569	137	14889	8939	112	13716
37050	194	35684	34350	207	36312	36179	184	33175

B. Verdeeling van het cijfer der hersteldeu.

I. Algemeene beschouwingen.

Het geheele aantal hersteldeu gedurende 1885 verhield zich tot het geheel aantal behandelden als 86065: 98580 = 1: 1,14 of 87,5 pCt.

IV. Verdeeling van het cijfer der herstelden over de verschillende standen en verhouding tot het aantal behandelden

Lijders.			Hersteld.	Behandeld.	Verhouding.	Lijders.		Hersteld.	Behandeld.	Verhouding.
Landmacht.	Europeanen.	A	19124	20893	91,53 °/o	Zeemacht.	A	1425	1869	76,64 »
		B	5720	6347	90,12 »		B	307	446	68,83 »
		C	8322	8939	93,09 »		C	252	320	78,75 »
	Afrikanen.	A	68	72	94,44 »	Europeesche particulieren.	A	4737	5145	92,06 »
		B					B	196	213	92,02 »
		C	111	112	99,1 »		C	1655	1736	95,33 »
	Aziaten.	A	12036	13542	89,03 »	Inlandsche particulieren.	A	5877	6525	90,07 »
		B	4301	5917	72,69 »		B	5220	8248	63,29 »
		C	12720	13716	92,74 »		C	3992	4340	91,97 »

III. Nosologische verdeeling van het cijfer der herstelden en verhouding tot het aantal behandelden.

AARD DER ZIEKTEN EN GEBREKEN.	Hersteld.	Behandeld.	Verhouding.
Algemeene ziekten.			
I. Infectie-ziekten.			
a. Malaria-ziekten	23142	24303	95,2 pCt.
b. Andere infectie-ziekten.	1952	2431	80,3 »
II. Dyscrasiae	12438	18760	66,3 »
Plaatselijke ziekten.			
I. Ziekten van hersenen, ruggemerg en zenuwen	675	824	81.9 »
II. Ziekten der organen van ademhaling en bloedsomloop	4701	5263	89.3 »
III. Ziekten der spijsverterings-organen	9298	10078	92,2 »
IV. Huidziekten	3111	3254	95,6 »
V. Ziekten der pis- en geslachtswerktuigen	9333	10215	91,4 »
VI. Oogziekten	2878	3099	92,9 »
VII. Overige plaatselijke ziekten . .	13003	13931	93.3 »
Gewelddadige dood.		57	
Overige ziekten.	5532	6165	89.7 »
Totalen.	86063	98380	87.5 »

IV. Nosologische en numerieke verdeeling van het cijfer

Ziekten.		Land-			
		Europeanen.		Afrikanen.	
A. Algemeene ziekten.					
I. Infectie-zieken.					
	A	5138		4	
a. Malaria-ziekten	B	2507	9993		15
	C	2348		11	
	A	653		1	
b. Andere infectie-ziekten . .	B	72	857		2
	C	132		1	
	A	756			
II. Dyscrasiae	B	924	2839		8
	C	1159		8	
B. Plaatselijke ziekten.					
	A	148			
I. Ziekten van hersenen, ruggemerg en zenuwen . . .	B	43	295		
	C	104			
	A	763		5	
II. Ziekten der organen van ademhaling en bloedsomloop.	B	118	1284		10
	C	403		5	
	A	2706		3	
III. Ziekten der spijsverterings-organen	B	608	4647		27
	C	1333		24	
	A	457		14	
IV. Huidziekten	B	64	758		20
	C	237		6	
	A	3715		19	
V. Ziekten der pis- en geslachts-werktuigen	B	452	4833		32
	C	666		13	
	A	469		3	
VI. Oogziekten	B	93	748		3
	C	186			
	A	2937		16	
VII. Overige plaatselijke ziekten.	B	583	4900		54
	C	1380		38	
	A				
C. Gewelddadige dood.	B				
	C				
	A	1382		3	
D. Overige ziekten.	B	246	2012		8
	C	384		5	
	A	19124		68	
Totalen.	B	5720	33166		179
	C	8322		111	

ER HERSTELDEN OVÈR DE VESCHILLENDE STANDEN.

MACHT.		Zr. Ms. MARINE.				PARTIKULIEREN.			
Aziaten.		Europeanen.		Aziaten.		Europeanen.		Aziaten.	
3258		227		54		1206		1433	
1426	8219	32	286	10	71	91	1790	388	2768
3535		27		7		493		947	
229		45		9		254		172	
21	359	12	67	2	14	16	314	59	339
109		10		3		44		108	
896		63		107		167		824	
1187	4151	25	98	35	161	1	212	3626	4969
2068		10		19		44		519	
47		7				106		48	
20	133	2	12			2	131	6	104
66		3				23		50	
800		22		12		502		220	
249	2055	9	33	3	25	20	775	47	519
1006		2		10		253		252	
828		129		23		1034		584	
181	1871	11	179	1	29	29	1484	128	1061
862		39		5		421		349	
746		49		15		127		359	
68	1476	1	55		16	1	177	48	609
662		5		1		49		202	
1735		253		63		287		581	
220	2531	62	355	23	108	14	345	193	1129
576		40		22		44		355	
562		30		39		237		238	
159	1052	23	57	13	53	4	315	92	650
331		4		1		74		320	
1922		61		34		496		1079	
624	4921	11	94	13	55	16	671	545	2308
2375		22		8		159		684	
1013		147		36		321		339	
146	2289	17	176	2	40	2	374	88	633
1130		12		2		51		206	
12036		1033		392		4737		5877	
4301	29057	205	1412	102	572	196	6588	5220	15089
12720		174		78		1655		3992	

V. Overzicht van de meest belangrijke ziektevormen bij de landmacht.

	Z I E K T E N.	Europ.	Afrik.	Aziaten.	Totaal.
I.	Malaria-ziekten . . .	9993	45	8219	18227
II.	Cholera	25	1	8	34
III.	Dysenterie	9		7	16
IV.	Leverziekten	219		26	245
V.	Beri-beri	680		3218	3898
VI.	Lepra				
VII.	Syphilis	732	1	195	928
VIII.	Venerische ziekten . .	4558	29	2456	7043
IX.	Overige ziekten . . .	16950	133	14928	32011

VI. Overzicht dezer ziektevormen gedurende de vijf laatste jaren.

ZIEKTEVORMEN.	1881.	1882.	1883.	1884.	1885.
I. Malaria-ziekten .	28945	26998	24624	18757	18227
II. Cholera	181	96	161	27	34
III. Dysenterie . . .	427	119	93	29	16
IV. Leverziekten . .	388	275	312	282	245
V. Beri-beri . . .	3238	2229	2967	3855	3898
VI. Lepra (1) . . .		3	3	1	
VII. Syphilis	1140	1090	977	1053	928
VIII. Venerische ziekten.	9466	9646	7851	7739	7043
IX. Overige ziekten .	38750	32002	30454	33516	32011
Totalen . . .	82537	72458	67442	65259	62402

(1) Lepra kwam vóór 1882 niet op de series morborum voor, zoodat deze ziekte in het eerstgenoemde jaar sub: »Overige ziekten", is begrepen.

VII. VERGELIJKENDE STAAT — ETHNOGRAPHISCH VOOR HET LEGER

TOT DE BEHANDELDEN GEDURENDE

1884.		HERSTELD. Europeanen.	HERSTELD. Afrikanen.	HERSTELD. Aziaten.	HERSTELD. Totaal.
	A	5138	4	3258	
I. Malaria-ziekten	B	2507		1426	18227
	C	2348	11	3535	
	A	17		7	
II. Cholera	B	4			34
	C	4	1	1	
	A	5		3	
III. Dysenterie	B				16
	C	4		4	
	A	149		13	
IV. Leverziekten	B	17		4	245
	C	53		9	
	A	44		615	
V. Beri-beri	B	267		998	3898
	C	369		1605	
	A				
VI. Lepra	B				
	C				
	A	565	1	140	
VII. Syphilis	B	60		8	928
	C	107		47	
	A	3518	18	1690	
VIII. Venerische ziekten . .	B	424		214	7043
	C	616	11	552	
	A	9688	45	6310	
IX. Overige ziekten . . .	B	2441		1651	32011
	C	4821	88	6967	
	A	19124	68	12036	
TOTALEN.	B	5720		4301	62402
	C	8322	111	12720	
TOTAAL GENERAAL.		33166	179	29057	

(*) Voor de jaren 1881 t/m. 1884 wordt verwezen naar de staten sub B IX van het sub B VII van deel XXVI. aflevering 1.

…LEEN — VAN DEZE HOOFDVORMEN EN DE VERHOUDING DER HERSTELDEN
…E VIJF LAATSTE JAREN. (*)

BEHANDELD.				VERHOUDING.			
Europeanen.	Afrikanen.	Aziaten.	Totaal.	Europeanen.	Afrikanen.	Aziaten.	Totaal.
3399	4	3452		95.1 %	100.— %	94.4 %	
2615		1517	19046	95.9 »		94.— »	95.7 %
2447	11	3601		95.9 »	100.— »	98.2 »	
51		22		33.3 »		31.8 »	
7			106	57.1 »			32.1 »
11	2	13		36.4 »	50.— »	7.7 »	
27		7		18.5 »		42.9 »	
			50				32.— »
10		6		40.— »		66.6 »	
185	1	17		80.5 »		76.5 »	
27		6	316	62.9 »		66.6 »	77.5 »
67		13		79.1 »		69.2 »	
83		1135		53.— »		54.2 »	
442		2351	6646	60.4 »		42.8 »	58.6 »
475		2160		77.7 »		74.3 »	
642	1	163		88.— »	100.— »	85.9 »	
66		11	1058	90.9 »		72.7 »	87.7 »
124		51		86.3 »		92.1 »	
3876	19	1847		90.8 »	94.7 »	91.5 »	
440		229	7653	94.4 »		93.5 »	92.— »
646	11	585		93.8 »	100.— »	94.5 »	
10630	47	6899		91.1 »	95.7 »	91.4 »	
2750		1803	34663	88.8 »		91.5 »	92.4 »
5159	88	7288		93.4 »	100.— »	95.6 »	
20893	72	13542		91.5 »	94.4 »	88.8 »	
6347		5917	69538	90.1 »		72.7 »	89.7 »
8939	112	13716		93.1 »	99.1 »	92.7 »	
36179	184	33175		91.7 »	97.3 »	87.6 »	

…mierrapport, opgenomen in deel XXIV, aflevering 5 van dit tijdschrift en naar dien

C. Verdeeling van het cijfer der afgekeurde militairen.

I. Algemeene beschouwingen.

Van land- en zeemacht werden in 1885 finaal afgekeurd 2769 individuen, zoodat de verhouding tot het aantal behandelden is als 1 : 26,06 of 3,83 pCt.

II. Verdeeling van het cijfer der afgekeurden over de verschillende plaatsen waar geneeskundige commissiën zitting houden en verhouding tot het aantal behandelden.

PLAATSEN.	Afgek.	Behand.	Verhoud.
Weltevreden	689	18924	3,64 °/₀
Semarang	203	20172	1,— »
Soerabaia	339	10908	3,11 »
Makassar	119	1557	7,64 »
Amboina			
Padang	1419	20612	6,88 »
TOTALEN.	2769	72173	3,83 °/₀

Te Weltevreden verschijnen voor de geneeskundige commissie alle militairen van land- en zeemacht afkomstig uit de 1ste militaire afdeeling op Java, de Lampongsche distrikten, Palembang, Sumatra's Oostkust, Riouw, Billiton, Banka, Benkoelen, Westerafdeeling van Borneo en eenige van Atjeh.

Te Semarang die uit de 2e militaire afdeeling op Java.

Te Soerabaia die uit de 3e militaire afdeeling op Java, van de Zuider en Ooster afdeeling van Borneo en van de Moluksche eilanden.

Te Makassar die van Celebes en onderhoorigheden en van Timor.

Te Amboina is het aantal officieren van gezondheid niet voldoende om eene geneeskundige commissie samentestellen.

Te Padang die van Sumatra's Westkust en verreweg het grootste gedeelte van die van Atjeh.

De opgaven omtrent behandelden of sterkte hebben dus betrekking op alle commandementen, die in dit opzicht tot een der zes plaatsen behooren.

III. Verdeeling van het cijfer der afgekeurden over de verschillende standen en verhouding tot de behandelden.

LANDAARD.		Afgek.	Behand.	Verhoud.
Landmacht	Europeanen.	588	36179	1,62 pCt.
	Afrikanen.	2	184	1,01 »
	Aziaten.	1891	33175	5,7 »
Zeemacht	Europeanen.	106	1748	6,06 »
	Aziaten.	182	887	20,5 »
	Totalen. . . .	2769	72173	3,83 pCt.

Over de verschillende plaatsen waar geneeskundige commissien zitting houden waren de standen, als volgt, verdeeld.

PLAATSEN.	Landmacht.			Zeemacht.		Totalen.
	Eur.	Afrik.	Aziat.	Europ.	Aziat.	
Weltevreden	110		457	32	90	689
Semarang	98		105			203
Soerabaia	78	2	199	25	35	339
Makassar	21		80	9	9	119
Amboina						
Padang	281		1050	40	48	1419
TOTALEN. . .	588	2	1891	106	182	2769

IV. VERHOUDING VAN DE AFGEKEURDE MILITAIREN TOT DE LEGERSTERKTE.

LANDAARD.	Afgekeurd.	Sterkte.	Verhoud.
Europeanen	588	14888	3,95 pCt.
Afrikanen	2	95	2,1 »
Aziaten	1891	14274	13,25 »
TOTALEN.	2481	29257	8,48 pCt.

V. Nosologische en numerieke verdeeling van het cijfer der afgekeurden over de verschillende standen.

Aard der ziekten en gebreken.	Landmacht.			Zeemacht.		Totalen.
	Europeanen.	Afrikanen.	Aziaten.	Europeanen.	Aziaten.	
Algemeene ziekten.						
Infectie-ziekten.						
a. Malaria-ziekten.	67		67	22	10	166
b. Andere infectie-ziekten . . .	16		9			25
Dyscrasiae	134		1371	45	141	1691
Plaatselijke ziekten.						
Ziekten van hersenen, ruggemerg en zenuwen	30		9	2	1	42
Ziekten der organen van ademhaling en bloedsomloop.	81		131	10	4	226
Ziekten der spysverterings-organen	79		7	3		89
Huidziekten	1		8		1	10
Ziekten der pis- en geslachtswerktuigen	18		18	6	8	50
Oogziekten	38		38	1	8	85
Overige plaatselijke ziekten . .	87	1	85	15	3	191
Geweldadige dood						
Overige ziekten.	37	1	148	2	6	194
Totalen.	588	2	1891	106	182	2769

VI. NOSOLOGISCHE EN NUMERIEKE VERDEELING VAN HET CIJFER DER AFGEKEURDEN VAN HET LEGER ALLEEN, GEDURENDE 1885.

ZIEKTEN.	Europeanen.	Afrikanen.	Aziaten.
Febris intermittens	21		26
» remittens	3		2
Cachexia paludosa	43		39
Variolae			1
Dysenteria tropica	1		
Syphilis	15		8
Polyarthritis rheumatica acuta	2		2
Rheumarthritis chronica	9		2
Rheumatismus musculorum	3		2
Beri-beri	56		1352
Anaemia	63		13
Intoxicatio	1		
Apoplexia	6		1
Epilepsia	11		1
Morbi mentis	8		6
Neuralgiae	5		1
Laryngitis	3		3
Bronchitis acuta	2		10
» chronica	11		37
Emphysema pulmonum	3		19
Pleuritis	1		3
Pneumonia	6		13
Phthisis pulmonum	36		25
Asthma			5
Palpitationes cordis	10		6
Vitia cordis	9		10
Angina	1		
Helminthiasis	1		
Gastro-enteritis acuta	12		1
» » chronica	33		2
Dysenteria catarrhalis	5		1
Proctitis	5		1
Aphthae tropicae	1		
Hepatitis suppurativa	13		
» interstitialis fibrosa	1		1
Morbi hepatis reliqui	7		1
Scabies			1
Morbi cutis reliqui	1		7
Nephritis diffusa chronica	2		1
Cystitis	3		
Morbi veneris	5		17
Strictura urethrae	6		
Hydrokèle	1		
Varicokèle	1		

ZIEKTEN.	Europeanen.	Afrikanen.	Aziaten.
Conjunctivitis catarrhalis	3		11
» blennorrhoica	2		
» granulosa	2		13
Morbi corneae	5		5
» chorioideae			1
» retinae	6		5
» iridis	1		1
» lentis	1		
» organorum lacrimalium	1		
Vitia refractionis et accommodationis	17		2
Vulnera sclopetaria	34	1	27
» reliqua	6		11
Contusiones	3		2
Luxationes	1		1
Fracturae	5		2
Abscessus	1		
Ulcera	3		7
Periostitides	1		2
Osteitides			1
Arthritides	4		7
Fistulae			2
Herniae	14		8
Varices	10		11
Otitides	4		2
Neoplasmata	1		2
Morbi reliqui	37	1	248
TOTALEN	588	2	1891

VII. OVERZICHT VAN DE MEEST BELANGRIJKE ZIEKTEVORMEN TEN GEVOLGE
JAREN 1881 t/m. 1885 EN

ZIEKTEN.	AFGEKEURD.			
	Europ.	Afrik.	Aziaten.	Totaal.
I. Malaria-ziekten	67		67	134
II. Cholera				
III. Dysenterie	1			1
IV. Leverziekten	21		2	23
V. Beri-beri	56		1352	1408
VI. Lepra [2]				
VII. Syphilis	15		8	23
VIII. Venerische ziekten	5		17	22
IX. Overige ziekten	423	2	445	870
TOTALEN	588	2	1891	2481

[1] Voor de jaren 1881 t/m. 1884 wordt verwezen naar de betrekkelijke staten sub C. VII in de twee voorgaande rapporten in dit tijdschrift.

WAARVAN DE AFKEURINGEN BIJ HET LEGER PLAATS VONDEN GEDURENDE DE
VERHOUDING TOT DE BEHANDELDEN [1].

BEHANDELD.				VERHOUDING.			
Europ.	Afrik.	Aziaten.	Totalen.	Europ.	Afrik.	Aziaten.	Totalen.
10461	15	8570	19046	0,64 pCt.		0,78 pCt.	0,7 pCt.
69	2	35	106				
37		13	50	2,7 »			2, »
279	1	36	316	7,67 »		5,55 »	7,28 »
1000		5446	6646	5,6 »		23,94 »	21,18 »
832	1	225	1058	1,8 »		3,55 »	2,17 »
4962	30	2661	7653	0,1 »		0,64 »	0,29 »
18539	135	15989	34663	2,28 »	1,48 pCt.	2,78 »	2,51 »
36179	184	33175	69538	1,62 pCt.	1,01 pCt.	5,7 pCt.	3,57 »

[2] Lepra kwam vóór 1882 niet op de series morborum voor, zoodat de lepralijders in 1881 zijn afgekeurd in de opgaven over die jaren sub »Overige ziekten" zijn grepen.

VIII. VERGELIJKENDE STATISTIEK VAN HET AANTAL

PLAATSEN.		1881.			1882.		
		Afgekeurd.	Sterkte. [1]	Verhouding.	Afgekeurd.	Sterkte. [1]	Verhouding.
WELTEVREDEN . .	Europeanen.	287	3899	7,36 pCt.	252	3633	6.93 pC
	Afrikanen.	2	1			4	
	Aziaten.	343	4207	8,15 »	465	4252	10,93 »
TOTALEN		632	8107	7,79 »	717	7889	9,08 »
SEMARANG . . .	Europeanen.	74	4567	1,62 »	82	4755	1,72 »
	Afrikanen.	1	116	0,86 »	2	63	1,58 »
	Aziaten.	67	3065	2.18 »	81	3201	2,53 »
TOTALEN		142	7748	1,83 »	164	8019	2.04 »
SOERABAIA . . .	Europeanen.	23	1673	1,37 »	61	2006	3.04 »
	Afrikanen.					43	
	Aziaten.	48	1375	3,49 »	103	1762	5,84 »
TOTALEN		71	3048	2.33 »	164	3811	4,3 »
MAKASSAR . . .	Europeanen.	18	351	5,12 »	14	388	3,61 »
	Afrikanen.						
	Aziaten.	51	471	10,83 »	31	487	6,36 »
TOTALEN		69	822	8,39 »	45	875	5,14 »
AMBOINA	Europeanen.	13	305	4,26 »	4	294	1,36 »
	Afrikanen.		1				
	Aziaten.	33	604	5,46 »	4	510	0,78 »
TOTALEN		46	910	5,05 »	8	804	0,99 »

FKEURINGEN GEDURENDE DE VIJF LAATSTE JAREN.

1883.			1884.			1885.		
Afgekeurd.	Sterkte. [1]	Verhouding.	Afgekeurd.	Sterkte. [1]	Verhouding.	Afgekeurd.	Sterkte. [1]	Verhouding.
99	3289	3.01 pCt.	118	3145	3,75 pCt.	110	3700	2,97 pCt.
	5		1	5	20, »		1	
220	3672	5,99 »	759	3738	20,3 »	457	3686	12,39 »
319	6966	4,58 »	878	6888	12,75 »	567	7387	7,67 »
66	4467	1,48 »	[2] 86	4936	1,74 »	98	5208	1,88 »
3	31	9,69 »		33			31	·
62	3085	2,01 »	[2] 112	3568	3,14 »	105	3412	3,07 »
131	7583	1,73 »	198	8537	2,32 »	203	8651	2,37 »
74	2015	3,67 »	60	1877	3,19 »	78	1870	4,17 »
	57		1	57	1,75 »	2	62	3,22 »
123	2300	5,34 »	93	2682	3,47 »	199	2446	8,13 »
197	4372	4,5 »	154	4616	3,33 »	279	4378	6,37 »
17	342	4,97 »	14	292	4,79 »	21	304	6,9 »
33	493	6,69 »	69	584	11,81 »	80	571	14,01 »
50	835	5,99 »	83	876	9,47 »	101	875	11,54 »

PLAATSEN.		1881. Afgekeurd.	1881. Sterkte. [1]	1881. Verhing.	1882. Afgekeurd.	1882. Sterkte. [1]	1882. Verhouding.
PADANG	Europeanen.	168	4773	3,51 pCt.	111	4273	2,59 pCt.
	Afrikanen.	1	14	7,14 »	2	9	22,22 »
	Aziaten.	272	4787	5,49 »	221	4371	5,05 »
TOTALEN		441	9574	4,6 »	334	8653	3,86 »
GEZAMENTLIJKE TOTALEN .	Europ.	583	15568	3,74 »	524	15349	3,41 »
	Afrik.	4	132	3,03 »	3	119	2,52 »
	Aziat.	814	14509	5,61 »	905	14583	6,2 »
TOTAAL-GENERAAL		1401	30209	4,63 »	1432	30051	4,76 »

[1] De sterkte-opgaven zijn meestal die van ultimo December, zoodat het mogelijk i dat twee Afrikanen zijn afgekeurd bij eene sterkte van één op genoemden datum.

[2] Bovendien werden nog 1 Europeesch en 1 inlandsch militair afgekeurd die echter na hunne afkeuring overleden en daarom onder de overledenen zijn berekend.

1883.			1884.			1885.		
Afgekeurd.	Sterkte. [1]	Verhouding.	Afgekeurd.	Sterkte. [1]	Verhouding.	Afgekeurd.	Sterkte. [1]	Verhouding.
113	4263	2,65 pCt.	107	4624	2,31 pCt.	[4] 281	3806	7,3 pCt.
	4			2			1	
227	4875	4.65 »	275	5280	5,21 »	1050	4159	25,25 »
340	9142	3,73 »	382	9906	3,85 »	1331	7966	16,69 »
369	14376	2,56 »	[3] 385	14874	2,59 »	588	14888	3,95 »
3	97	3,09 »	2	97	2,06 »	2	95	2,1 »
665	14425	4.61 »	[3] 1308	15852	8,25 »	1891	14274	13,25 »
1037	28898	3,59 »	1695	30823	5,49 »	2481	29257	8,48 »

[3] Eigenlijk 386 en 1309. Als noot 2.

[4] Waaronder 1 Europeaan, afkomstig van Atjeh, die te Weltevreden is afgekeurd.

D. Verdeeling van het cijfer der overledenen.

I. Algemeene beschouwingen.

Van de 98380 behandelden overleden 4769, eene verhouding daarstellende van 476
98380 = 1: 26,29 of 4,84 pCt.

II. Verdeeling van het cijfer der overledenen over de verschillende standen en verhouding der overledenen tot de behandelden.

LIJDERS.			Overleden.	Behandeld.	Verhouding.	LIJDERS.		Overleden.	Behandeld.	Verhouding.
Landmacht.	Europeanen.	A	196	20893	0,94 %	Zeemacht.	A	63	1869	3,36
		B	173	6347	2,72 »		B	22	446	4,93
		C	84	8939	0,94 »		C	6	320	1,86
	Afrikanen.	A	1	72	1,39 »	Europeesche particulieren.	A	204	5145	3,96
		B					B	8	213	3,75
		C	1	112	0,89 »		C	50	1736	2,89
	Aziaten.	A	162	13542	1,19 »	Inlandsche particulieren.	A	343	6525	5,26
		B	643	5917	10,87 »		B	2476	8248	30,02
		C	114	13716	0,83 »		C	223	4340	5,14

NOSOLOGISCHE VERDEELING VAN HET CIJFER DER OVERLEDENEN EN OPGAVE DER VERHOUDING TOT HET TOTAAL DER OVERLEDENEN EN TOT HET TOTAAL DER BEHANDELDEN.

AARD DER ZIEKTEN EN GEBREKEN.	Overleden.	Verhouding tot het totaal der overledenen.	Behandeld.	Verhouding tot de behandelden.
ALGEMEENE ZIEKTEN.				
I. Infectie-ziekten.				
a. Malaria-ziekten	340	7,13 pCt.	24303	1,39 pCt.
b. Andere infectie-ziekten.	260	5,45 »	2431	10,69 »
II. Dyscrasiae	3151	66,07 »	18760	16,79 »
PLAATSELIJKE ZIEKTEN.				
I. Ziekten van hersenen, ruggemerg en zenuwen	56	1,17 »	824	6,66 »
II. Ziekten der organen van ademhaling en bloedsomloop	174	3,65 »	5263	3,31 »
III. Ziekten der spijsverterings-organen	298	6,25 »	10215	2,95 »
IV. Huidziekten	16	0,34 »	3254	0,49 »
V. Ziekten der pis- en geslachtswerktuigen	48	1,01 »	10215	0,47 »
VI. Oogziekten	12	0,25 »	3099	0,39 »
VII. Overige plaatselijke ziekten . .	235	4,93 .	13931	1,69 »
GEWELDDADIGE DOOD.	57	1,19 »	57	100,— »
OVERIGE ZIEKTEN.	122	2,56 »	6165	1,98 »
TOTALEN.	4769		98380	4,84 pCt.

IV. Nosologische en numerieke verdeeling van het cijf

ZIEKTEN.		LAND-			
		Europeanen.		Afrikanen.	
A. Algemeene ziekten.					
I. Infectie-zieken.					
a. Malaria-ziekten	A	27			
	B	38	82		
	C	17			
b. Andere infectie-ziekten .	A	41			
	B	2	53		1
	C	10		1	
II. Dyscrasiae	A	6			
	B	66	78		
	C	6			
B. Plaatselijke ziekten.					
I. Ziekten van hersenen, ruggemerg en zenuwen. . . .	A	4			
	B	6	12		
	C	2			
II. Ziekten der organen van ademhaling en bloedsomloop.	A	12			
	B	13	36		
	C	11			
III. Ziekten der spijsverteringsorganen	A	79		1	
	B	14	113		1
	C	20			
IV. Huidziekten	A				
	B		1		
	C	1			
V. Ziekten der pis- en geslachtswerktuigen.	A	1			
	B	1	3		
	C	1			
VI. Oogziekten	A	2			
	B		2		
	C				
VII. Overige plaatselijke ziekten.	A	11			
	B	19	32		
	C	2			
C. Gewelddadige dood.	A	8			
	B	13	29		
	C	8			
D. Overige ziekten.	A	5			
	B	1	12		
	C	6			
Totalen.	A	196		1	
	B	173	453		2
	C	84		1	

R OVERLEDENEN OVER DE VERSCHILLENDE STANDEN.

MACHT.		Zr. Ms. MARINE.				PARTIKULIEREN.			
Aziaten.		Europeanen.		Aziaten.		Europeanen.		Aziaten.	
34		4		2		31		71	
42	94	1	5		3	3	42	23	114
18				1		8		20	
19		23		3		46		33	
4	41		25		3	1	51	7	86
18		2				4		46	
38				21		4		83	
535	612			15	36		4	2306	2421
39								32	
2		1				25		2	
	6		1			1	31	1	6
4						5		3	
21				2		27		31	
11	42	1	2		2	1	35	3	57
10		1				7		23	
13		2				33		56	
5	28		2				44	24	110
10						11		30	
1						3		3	
	1						3	6	11
								2	
7		1				5		10	
6	15		1				6	13	23
2						1			
5								2	
1	6							1	4
								1	
7				3		10		24	
32	44	1	1	4	7		10	71	141
5								46	
3						1		3	
7	13						1	8	14
3								3	
12		1				19		25	
	17		3			2	35	13	55
5		2				14		17	
162		32		31		204		343	
643	919	3	40	19	51	8	262	2476	3042
114		5		1		50		223	

OPGENOMEN MET:	OVERLEDEN AAN:
Febris intermittens.	Abscessus.
	» hepatis.
	Aneurysma.
	Beriberi.
	Debilitas post febrem interm.
	Dentitio difficilis.
	Dysenteria catarrhalis.
	» tropica.
	Exhaustio.
	Febris intermittens.
	» » biliosa.
	» perniciosa.
	» remittens.
	» » typhoidea.
	Gastro enteritis acuta.
	» » chronica.
	Haemorrhagia intestinorum
	Hepatitis suppurativa.
	Inanitia.
	Marasmus.
	Meningitis.
	Oedema pulmonum.
	Paralysis cordis.
	Perforatio intestinorum.
	Peritonitis.
	Phthisis pulmonum.
	Pneumonia crouposa.
	Typhus abdominalis.
	Tuberculosis miliaris acuta.
Febris intermittens perniciosa.	Febris intermittens perniciosa.
	Haematuria.
	Paralysis cordis.
Febris remittens.	Beri-beri.
	Carcinoma hepatis.
	Collapsus.
	Delirium tremens.
	Dysenteria catarrhalis.
	» tropica.
	Endocarditis et peritonitis purulenta.
	Febris intermittens.
	» perniciosa.
	» remittens.
	» » continua.
	» » typhoïdea.

LIJDERS VAN DE:

Landmacht.			Zeemacht.		Particuliere personen. Europeanen.			Particuliere personen. Inlanders.			Totalen.
Eur.	Afrik.	Aziat.	Eur.	Aziat.	M.	Vr.	Kind.	M.	Vr.	Kind.	
								1			1
1											1
1											1
2		18	1					9			30
					1			1	1		3
							1				1
					1						1
		1				1		2			3
1											1
11		17			2		9	18	12	6	76
1		1			1						3
3		2			1			2	2		10
3			1								4
					1						1
1											1
		1									1
		1						1			2
1											1
1		1							1		3
					2		1		2		5
					1						2
		1						2			3
2		1								1	3
					1						1
		1									1
		2			1			1	1		5
3		5			1			2		1	12
2					1		1	1	2		7
		1									1
5		2			4			7	4		22
2									1		3
					1			1	1	1	4
		2						2			4
		1									1
		1									1
2											2
		1									1
2											2
		1									1
1											1
			1								1
13		13	2		1	1	2	2	6		40
								2			2
1										1	3

OPGENOMEN MET:	OVERLEDEN AAN:
Febris remittens.	Gastro enteritis acuta.
	Meningitis acuta.
	Phthisis pulmonum.
	Pneumonia.
	Septicaemia.
	Tuberculosis pulmonum.
Cachexia paludosa.	Abscessus hepatis.
	Beri-beri.
	Cachexia paludosa.
	Cholera.
	Dysenteria.
	» tropica.
	Enterorrhagia.
	Febris remittens.
	» » typhoidea.
	Hepatitis suppurativa.
	Marasmus.
	Paralysis cordis.
	Pleuritis.
Morbilli.	Febris intermittens perniciosa.
	Morbilli.
	Pneumonia capillaris.
Variolae	Beri-beri.
	Variolae.
Diphtheria.	Diphtheria.
Dysenteria asiatica.	Dysenteria tropica.
	Entero helcosis.
	Paralysis cordis.
Cholera asiatica.	Cholera asiatica.
	Febris remittens.
	Paralysis cordis.
Erysipelas.	» »
Syphilis.	Beri--beri.
	Cor adiposum.
	Haemorrhagia lienis.
	Marasmus.
	Pneumonia.
	Syphilis.
	» cerebri. — Gummata.
Polyarthritis rheumatica acuta.	Meningitis.
Rheumarthritis chronica.	Beri-beri.
Rheumatismus musculorum.	Beri-Beri.
	Cachexia paludosa.
	Marasmus.
	Oedema pulmonum.
	Phthisis.

LIJDERS VAN DE:											
Landmacht.			Zeemacht.		Particuliere personen.						Totalen.
					Europeanen.			Inlanders.			
Eur.	Afrik.	Aziat.	Eur.	Aziat.	M.	Vr.	Kind.	M.	Vr.	Kind.	
1											1
2											2
		2									2
1		1									2
1											1
		1									1
		1									1
1		2									3
13		10		1			1	5	7		37
1											1
1											1
1		1		1							3
					1						1
									1		1
										1	1
		1									1
1				1	1			1	1		5
					1		1				2
		1						1			2
							1				1
		1									1
										1	1
								2			2
		7			1			21			29
							2				2
14		4	2		2			26			48
		1									1
		1									1
36	1	25	23	3	28	1	12	13	13	3	158
									1		1
					1						1
										1	1
1											1
									1		1
1											1
1							1		1		3
								1			1
		2					1	1	1		5
					1						1
		1			1						2
								1			1
		1									1
		1									1
								1			1
1									1		2
					1						1

OPGENOMEN MET:	OVERLEDEN AAN:
Beri-beri.	Beri-beri.
	Dysenteria catarrhalis.
	» tropica.
	Marasmus.
	Myelitis acuta.
	Oedema pulmonum.
	Pericarditis.
	Phthisis pulmonum
	Pneumonia.
	Submersio, (Suicidium).
Anaemia.	Anaemia.
	Beri-beri.
	Cholera.
	Dysenteria catarrhalis.
	» tropica.
	Graviditas extra-uterina cum ruptura.
	Marasmus.
	Pericarditis purulenta.
	Pneumonia
	Vitium cordis.
Intoxicatio.	Alcoholismus.
	Intoxicatio.
Encephalitis et meningitis.	Encephalitis.
	» et meningitis.
	» interstitialis diffusa.
	Meningitis.
	» tuberculosa.
	Paralysis cordis.
Apoplexia.	Apoplexia.
	Encephalitis.
	Oedema cerebri.
	Paralysis cordis.
Epilepsia.	Beri-beri.
	Epilepsia.
Morbi mentis.	Apoplexia cerebri.
	Commotio.
	Marasmus.
	Morbi mentis.
	Pleuritis acuta.
Delirium tremens.	Apoplexia.
	Delirium tremens.
	Encephalitis.
	Hepatitis interstitialis fibrosa.
Insolatio.	Insolatio.

LIJDERS VAN DE:											
Landmacht			Zeemacht.		Particuliere personen.						Totalen.
					Europeanen.			Inlanders.			
Eur.	Afrik.	Aziat.	Eur.	Aziat.	M.	Vr.	Kind.	M.	Vr.	Kind.	
46		597		35				2300	14	1	3083
								1			1
		1						3			4
								1			1
		1									1
		2						1	1		4
				1							1
								3			3
		1									1
		1									1
17		3								1	21
1		2									3
1											1
1											1
3											3
									1		1
					2				1		3
1											1
		1									1
1											1
3											3
3											3
1							1				2
1		1			1		2				5
					1						1
2		1	1		1	1	3	1			10
							1				1
					1						1
3		2			4						9
1											1
					1						1
					1						1
		1									1
								1			1
					1				1		2
					1						1
					1				1		2
1		1			1						3
								1			1
					1						1
2					1						3
					1						1
					1						1
1											1

OPGENOMEN MET:	OVERLEDEN AAN:
Trismus et tetanus.	Tetanus.
	Trismus neonatorum.
Laryngitis.	Debilitas.
Bronchitis acuta.	Beri-beri.
	Bronchitis acuta.
	Broncho-pneumonia.
	» » purulenta.
	Cholera.
	Debilitas.
	Dysenteria tropica.
	Phthisis pulmonum.
	Pneumonia.
» chronica.	Beri-beri.
	Bronchitis chronica.
	Cirrhosis hepatis.
	Emaciatio.
	Phthisis pulmonum.
Emphysema pulmonum.	Emphysema »
	Marasmus.
	Paralysis cordis.
Pleuritis.	Oedema pulmonum.
	Pleuritis.
	Pneumonia.
	Septichaemia.
	Tuberculosis miliaria.
Pneumonia.	Dysenteria tropica.
	Oedema pulmonum.
	Paralysis cordis.
	» pulmonum.
	Phthisis »
	Pneumonia.
	» crouposa.
Phthisis pulmonum.	Debilitas.
	Gangraena pulmonum.
	Haemoptoë.
	Marasmus.
	Phthisis pulmonum.
	» florida.
	» laryngis.
Asthma.	Marasmus senilis.
Vitia cordis.	Apoplexia cerebralis.
	Hypertrophia cordis.
	Vitia cordis.
Stomatitis.	Carcinoma maxillae super.
	Intoxicatio putrida.

LIJDERS VAN DE:											
Landmacht.			Zeemacht.		Particuliere personen.						Totalen.
					Europeanen.			Inlanders.			
ur.	Afrik.	Aziat.	Eur.	Aziat.	M.	Vr.	Kind.	M.	Vr.	Kind.	
							2			1	3
							3				3
									1		1
		1									1
1		1					3			2	7
		1					1				2
		1									1
1											1
								1			1
		1									1
		1									1
1						1	2				4
		1									1
		2				1			1		4
									1		1
								1			1
								2	1		3
					1						1
								1			1
		1									1
1											1
1		1									2
								1	1		2
								1			1
		2									2
		1									1
					1			1			2
								1			1
1											1
1		1									2
7		10	1	1	2		6	10	1	3	41
1		1									2
								1			1
1											1
1									2		3
								1	1		2
5		15	1	1	9	3	1	8	9		52
					1						1
									1		1
		1						1			2
1											1
1											1
12						2	1	3			18
		1									1
		1									1

OPGENOMEN MET:	OVERLEDEN AAN:
Angina	Diphtheritis.
Dyspepsia.	Atrophia.
	Dyspepsia.
	Febris intermittens.
Gastro-enteritis acuta.	Atrophia.
	Beri-beri.
	Cholera asiatica.
	Colitis ulcerosa gangraenosa.
	Debilitas.
	Dysenteria catarrhalis.
	» chronica.
	» tropica.
	Febris intermittens.
	» typhoïdea.
	Gangraena recti et coli.
	Gastro-enteritis acuta.
	Haemorrhagia.
	Ileus.
	Inanitia.
	Marasmus.
	Oedema pulmonum.
	Peritonitis.
	Phthisis pulmonum.
	Pneumonia.
» » chronica.	Beri-beri.
	Carcinoma pyloris.
	Cholera
	Cirrhosis hepatis.
	Dysenteria chronica.
	» tropica.
	Febris perniciosa
	Gastro-enteritis chronica.
	Inanitia.
	Marasmus.
	Nephritis diffusa chronica.
Dysenteria catarrhalis.	Dysenteria catarrhalis.
	» tropica.
	Inanitia.
	Peritonitis.
	Pneumonia.
Typhlitis.	Inanitia.
	Typhlitis.
Proctitis.	Cholera asiatica.
	Dysenteria catarrhalis.
	» tropica.

LIJDERS VAN DE:											
Landmacht.			Zeemacht.		Particuliere personen.						Totalen.
					Europeanen.			Inlanders.			
r.	Afrik.	Aziat.	Eur.	Aziat.	M.	Vr.	Kind.	M.	Vr.	Kind.	
								1			1
										1	1
								1			1
2											2
							1				1
2								4			6
2		1									3
1											1
								1			1
3								1			4
1								1			2
7		2									9
1		1									2
3								1			4
1											1
15		3			5		9	13	11	11	67
		1									1
								1			1
									1		1
								2		1	3
1											1
									1		1
		1									1
1											1
								3	1		4
1											1
4											4
1											1
1		1									2
9								2			11
1											1
8		3			3		4	7	9	1	35
								1			1
		1						4	1		6
1											1
15		3	1		4		3	11	6	2	45
4		2			2			2	2		12
1							1				2
2											2
1					1						2
1											1
1											1
					1						1
1											1
1											1

OPGENOMEN MET:	OVERLEDEN AAN:
Proctitis.	Emaciatio. Gangraena recti et coli. Myelitis acuta. Proctitis.
Aphthae tropicae.	Aphthae tropicae.
Hepatitis suppurativa.	Abscessus hepatis. Hepatitis suppurativa. Mara«mus. Cholera.
» interstitialis fibrosa.	Hepatitis interstitialis fibrosa. » suppurativa. Intoxicatio c. arsenico.
Morbi hepatis reliqui.	Abscessus hepatis. Atrophia hepatis acuta. Carcinoma » Hepatitis suppurativa. Oedema cerebri. Paralysis cordis.
Scabies.	Beri-beri. Pleuropneumonia.
Lepra.	Dysenteria catarrhalis. Lepra. Marasmus.
Morbi cutis reliqui.	Febris remittens. Pneumonia. Scorbutus.
Nephritis diffusa acuta.	Nephritis diffusa acuta. » suppurativa. Uraemia.
» chronica.	Inanitia. Morbus Brightii. Nephritis diffusa chronica.
Cystitis.	Beri-beri. Uraemia.
Morbi veneris.	Beri-beri. Cholera. Cystoma ovarii. Peritonitis. Dysenteria tropica. Febris intermittens. » remittens. Gastro enteritis acuta. Marasmus. Peritonitis. Stomatitis gangraenosa. Submersio. Syphilis.

LIJDERS VAN DE:												
Landmacht.			Zeemacht.		Particuliere personen.							Totalen.
					Europeanen.			Inlanders.				
Eur.	Afrik.	Aziat.	Eur.	Aziat.	M.	Vr.	Kind.	M.	Vr.	Kind.		
1												1
1												1
1												1
		1										1
									1			1
1												1
9		1			2			2				14
		1						1				2
1												1
1	1		1		6							9
		1										1
					1							1
1		1			1							3
1		1										2
1												1
		1						2				3
1												1
1												1
								7				7
		1										1
					1							1
					1							1
					1				1			2
1												1
								1	1			2
								1				1
			1									1
						1						1
					1							1
								1				1
					1							1
1								1		1		3
		1										1
								1				1
		8						4	4			16
1												1
									1			1
		2										2
		1			1	1		1	1			5
1		1							1			3
									2			2
									1			1
		1										1
		1										1
								1				1
									1			

OPGENOMEN MET:	OVERLEDEN AAN:
Strictura urethrae.	Beri-beri.
Hydrokèle.	Febris intermittens perniciosa.
Conjunctivitis catarrhalis.	Beri-beri.
	Febris intermittens.
	Hydrops pericardii.
» blennorrhoica.	Beri-beri.
» granulosa.	»
	Cachexia paludosa.
	Marasmus.
Morbi corneae.	Ecclampsia infantum.
Vitia refractionis et accommodationis.	Cholera asiatica.
Vulnera sclopetaria.	Haemorrhagia.
	Beri-beri.
	Meningitis.
	Vulnus scissum (Suicidium).
	» sclopetarium.
» reliqua.	Beri-beri.
	Cirrhosis hepatis.
	Collapsus.
	Commotia medullae spinalis.
	Encephalitis.
	Haemorrhagia.
	Inanitia.
	Marasmus.
	Nephritis interstitialis.
	Oedema pulmonum.
	Peritonitis.
	Pyaemia.
	Septicaemia.
	Suffocatio.
	Vulnus ictum.
	Vulnera reliqua.
	Vulnus scissum.
Contusiones.	Beri-beri.
	Encephalitis et meningitis.
Fracturae.	Beri-beri.
	Fractura.
	Marasmus.
	Paralysis pulmonum.
	Septicaemia.
	Trismus.
Abscessus.	Abscessus.
	Beri-beri.
	Caries columnae vertebralis.
	Coxitis.

LIJDERS VAN DE:											
Landmacht.			Zeemacht.		Particuliere personen.						Totalen.
					Europeanen.			Inlanders.			
Eur.	Afrik.	Aziat.	Eur.	Aziat.	M.	Vr.	Kind.	M.	Vr.	Kind.	
								2			2
					1						1
		2									2
										1	1
		1									1
		1						1			2
		1									1
		1						1			2
1											1
										1	1
1											1
1		1						1			3
		1						3			4
1											1
								1			1
21		15						7	1		44
		1						8			9
		1									1
									1		1
									1		1
					1			1			2
1		1						2	1		5
								1			1
								3			3
								1			1
								1			1
1			1	1						2	5
								5			5
1											1
				1							1
		1						1			2
2		6		1				5	2	1	17
								2			2
		1		1				2			4
1											1
		1						1			2
						1		4			5
					1			1			2
								1			1
									1		1
								1			1
					1						1
		4		2				17			23
								1			1
		1									1

OPGENOMEN MET:	OVERLEDEN AAN:
Abscessus.	Febris intermittens.
	Marasmus.
	Neoplasma.
Ulcera.	Beri-beri.
	Cor adiposum.
	Debilitas.
	Dysenteria chronica.
	Febris intermittens perniciosa.
	Hydrops universalis.
	Inanitia.
	Marasmus.
	Nephritis.
	Oedema pulmonum.
	Septicaemia.
Osteitis.	Hepatitis interstitialis suppurativa.
Arthritis.	Debilitas.
Fistula.	Febris intermittens.
Hernia.	Hernia.
Otitides.	Beri-beri.
	Febris continua.
	Oedema pulmonum.
Neoplasmata.	Carcinoma.
	» hepatis.
	» mammae.
	» oesophagi.
	» ventriculi.
	Oedema pulmonum.
	Sarcoma. — Inanitia.
Mors violenta.	Haemorrhagia.
	Ruptura hepatis et lienis.
	Suffocatio.
	Submersio. — Noodlottig toeval.
	» Zelfmoord.
	Vulnus scissum.
	Vulnera sclopetaria. Gefusileerd.
	Vulnera sclopetaria. Gesneuveld.
	Vulnera sclopetaria. Moord.
	Vulnera sclopetaria. Noodlottig toeval.
	Vulnera sclopetaria. Zelfmoord.
MORBI RELIQUI.	
Adenitis.	Enteritis acuta.
Alcoholismus.	Cor adiposum.
	Encephalitis.

LIJDERS VAN DE:											
Landmacht.			Zeemacht.		Particuliere personen.						Totalen.
					Europeanen.			Inlanders.			
Eur.	Afrik.	Aziat.	Eur.	Aziat.	M.	Vr.	Kind.	M.	Vr.	Kind.	
										1	1
1		1						2			4
1											1
1		6		1				29	3		40
								2			2
								1			1
								2			2
								1			1
								1			1
		1						2			3
					1			1	2		4
								1			1
								1			1
								1			1
		1									1
									1		1
					1						1
					1						1
		1						2			3
									1		1
					1						1
								2			2
									1		1
									1		1
					1						1
					1				1		2
								1			1
								1			1
		2									2
		1									1
		1						1			2
5		1			1			1			8
		1									1
								2			2
		1									1
8		2						3			13
1		4						3	1	1	10
								2			2
15											15
1											1
					1						1
					1						1

OPGENOMEN MET:	OVERLEDEN AAN:
Aneurysma aortae.	Haemorrhagia.
Atelectasis pulmonum.	Atelectasis pulmonum.
Carcinoma linguae.	Carcinoma linguae.
Caries.	Pyaemia.
Causa ignota.	Causa ignota.
Cephalalgia.	» »
Combustio.	Combustio.
	Peritonitis.
Cysta ovarii.	Dysenteria.
Diabetes mellitus.	Diabetes mellitus.
Debilitas.	Beri-beri.
	Debilitas.
	Inanitia.
	Marasmus.
Ecclampsia infantum.	Ecclampsia infantum.
Epistaxis.	Haemorrhagia.
Febris puerperalis.	Febris puerperalis.
» typhoidea.	» typhoïdea.
Gastricismus.	Aphthae tropicae.
Graviditas.	Septicaemia.
Haemorrhagia umbilicalis.	Inanitia.
Herpes circinnatus.	Peritonitis.
Hydrops ovarii.	Hydrops ovarii.
Icterus.	Icterus.
Koprostasis.	Intussusceptio intestinorum.
Lyssa.	Lyssa.
Marasmus.	Marasmus.
Metritis chronica.	Metritis chronica.
Morbus reliquus.	Beri-beri.
Myelitis.	Myelitis.
Obstipatio alvi.	Enteritis.
Paedatrophia.	Paedatrophia.
Paralysis cordis.	Paralysis cordis.
Partus immaturus.	Emboli arteriae pulmonal.
Pericarditis.	Pericarditis.
Peritonitis.	Peritonitis.
Perityphlitis.	»
Prolapsus ani.	»
	Marasmus.
Rachitis.	Rachitis.
Scrofulosis.	Scrofulosis.
Senectus.	Aphthae tropicae.
	Apoplexia cerebri.
	Beri-beri.
	Debilitas.

LIJDERS VAN DE:											
Landmacht.			Zeemacht.		Particuliere personen.						Totalen.
					Europeanen.			Inlanders.			
Eur.	Afrik.	Aziat.	Eur.	Aziat.	M.	Vr.	Kind.	M.	Vr.	Kind.	
1											1
							1				1
					1						1
								1			1
									1		1
		1									1
									1		1
								1			1
									1		1
		1									1
		1									1
		1					1	1	1		4
					1						1
		1							1		2
							2			2	4
		1									1
									4		4
1											1
					1						1
						1					1
										1	1
1											1
									1		1
							1				1
			1								1
							1				1
		1			4		2	10	2		19
									1		1
		1									1
		1									1
								1			1
							2			3	5
		1									1
						1					1
					1						1
		4						1			5
					1						1
								1			1
									1		1
							1				1
							1				1
									1		1
		1									1
		1									1
								3			3

OPGENOMEN MET:	OVERLEDEN AAN:
Senectus.	Inanitia. Marasmus senilis. Senectus.
Ter begraving opgenomen.	Causa ignota. Cholera. Doodgeboren. Haematemesis. Oedema pulmonum. Submersio per accident.

LIJDERS VAN DE:											
Landmacht.			Zeemacht.		Particuliere personen.						Totalen.
					Europeanen.			Inlanders.			
Eur.	Afrik.	Aziat.	Eur.	Aziat.	M.	Vr.	Kind.	M.	Vr.	Kind.	
								1			1
						1		1			2
					1			2			3
2					1		4	1		9	17
		1									1
							3			1	4
1											1
1											1
4			2								6
453	2	919	40	51	148	18	96	2801	177	64	4769

VIII. Staat van de overledenen van het leger in de verschillende

Maanden.		Overleden. Europeanen.	Overleden. Afrikanen.	Overleden. Aziaten.	Overleden. Totaal.	Behandeld. Europeanen.	Behandeld. Afrikanen.	Behandeld. Aziaten.	Behandeld. Totaal.
	A	22		11		2777	10	1727	
Januari.	B	17		49	115	1265		1125	9522
	C	8		8		974	21	1623	
	A	8		12		2567	14	1727	
Februari.	B	16		64	113	1263		1201	9485
	C	5		8		1059	24	1630	
	A	6		19		2571	17	1695	
Maart.	B	18		59	116	1113		1144	9406
	C	3		11		1083	13	1770	
	A	4	1	9		2797	11	1702	
April.	B	19		63	114	1010		1097	9719
	C	5		13		1205	18	1879	
	A	17		11		2954	7	1886	
Mei.	B	15		50	104	1141		1168	10411
	C	7		4		1275	20	1960	
	A	9		18		2963	4	1948	
Juni.	B	7		27	79	1009		917	10066
	C	6		12		1325	7	1893	
	A	15		11		2970	9	1957	
Juli.	B	7		14	68	883		941	9681
	C	10		11		1116	8	1797	
	A	14		16		3129	9	1858	
Augustus.	B	7		45	104	935		1060	9679
	C	10	1	11		1089	11	1588	
	A	15		14		2860	13	1635	
September.	B	14		64	129	1160		1239	9586
	C	7		15		1044	9	1626	
	A	17		10		2941	9	1797	
October.	B	15		110	165	1182		1048	9787
	C	6		7		1187	4	1619	
	A	26		14		2973	9	1631	
November.	B	24		51	133	1247		1059	9570
	C	10		8		1223	4	1424	
	A	43		17		3037	3	1762	
December.	B	14		47	134	1083		953	9488
	C	7		6		1166	3	1481	

AANDEN EN VERHOUDING TOT DE BEHANDELDEN EN TOT DE STERKTE.

VERHOUDING DER OVERLEDENEN TOT DE BEHANDELDEN.				VERHOUDING DER OVERLEDENEN TOT DE STERKTE.			
Europeanen.	Afrikanen.	Aziaten.	Totalen.	Europeanen.	Afrikanen.	Aziaten.	Totalen.
0.8 %	%	6.6 %		0.25 %	%	0.18 %	
1.3 »		4.3 »	1.2 %	0.77 »		2.45 »	0.39 %
0.8 »		0.5 »		0.2 »		0.13 »	
0.3 »		0.7 »		0.09 »		0.19 »	
1.3 «		5.3 »	1.19 »	0.73 »		3.2 »	0.38 »
0.5 »		0.5 »		0.13 »		1.13 »	
0.2 »		1.1 »		0.07 »		0.3 »	
1.6 »		5.1 »	1.23 »	0.82 »		2.95 »	0.39 »
0.3 »		0.6 »		0.08 »		0.18 »	
0.1 »	9.1 »	0.5 »		0.04 »	3.1 »	0.14 »	
1.9 »		5.7 »	1.18 »	0.86 »		3.15 »	0.39 »
0.4 »		0.7 »		0.13 »		0.2 »	
0.6 »		0.6 »		0.19 »		0.18 »	
1.3 »		4.3 »	0.99 »	0.68 »		2.5 »	0.36 »
0.6 »		0.2 »		0.18 »		0.07 »	
0.3 »		0.9 »		0.1 »		0.29 »	
0.7 »		2.9 »	0.78 »	0.32 »		1.35 »	0.27 »
0.3 »		0.7 »		0.16 »		0.19 »	
0.3 »		0 6 »		0.17 »		0.18 »	
0.8 »		1.9 »	0.7 »	0.32 »		0.7 »	0.24 »
0.9 »		0.6 »		0.26 »		0.18 »	
0.4 »		0.9 »		0.16 »		0.26 »	
0.7 »		4.2 »	1.07 »	0.32 »		2 25 »	0.36 »
1.— »	9.1 »	0.7 »		0.26 »	1.6 »	0.18 »	
0.5 »		0.9 »		0.17 »		0.22 »	
1.2 »		5.1 »	1.34 »	0.64 »		3.2 »	0.44 »
0.7 »		0.9 »		0.18 »		0.28 »	
0.3 »		0 6 »		0.19 »		0.16 »	
1.27 »		10.49 »	1.68 »	0.68 »		5.51 »	0.56 »
0.3 »		0.4 »		0.16 »		0.11 »	
0.9 »		0.8 »		0.29 »		0.19 »	
1.92 »		4.81 »	1.39 »	1.09 »		2.55 »	0.45 »
0.8 »		0.5 »		0.26 »		0.13 »	
1.4 »		1.— »		0.48 »		0.27 »	
1.29 »		4.93 »	1.41 »	0.64 »		2.35 »	0.45 »
0.6 »		0.4 »		0.18 »		0.1 »	

XI. Overzicht der voornaamste ziektevormen gedurende de vijf laatste jaren voorgekomen bij de landmacht en verhouding der overledenen tot de behandelden en tot de sterkte.

Van 1881 ontbreken de opgaven van *Wonosobo* en *Wahaaij*.

De sterkte in dit jaar bedroeg:

GEWESTEN.	Europeanen.	Afrikanen.	Aziaten.	Totalen.
Java	8776	117	6683	15576
Atjeh	3175	12	2895	6082
Buitenbezittingen	3017	3	4931	8551
Totalen . . .	15568	132	14509	30209

De sterkte in 1882 bedroeg:

GEWESTEN.	Europeanen.	Afrikanen.	Aziaten.	Totalen.
Java	8699	66	7016	15781
Atjeh	3036	9	2778	5823
Buitenbezittingen	3614	44	4789	8447
Totalen . . .	15349	119	14583	30051

In 1883 werden de volgende opgaven ontvangen:

GEWESTEN.	Europeanen.	Afrikanen.	Aziaten.	Totalen.
Java	7709	33	5992	13814
Atjeh	3022	3	2958	5983
Buitenbezittingen	3565	61	5475	9101
TOTALEN	14376	97	14425	28898

In 1884 was de sterkte zonder *Wahaaij*:

GEWESTEN.	Europeanen.	Afrikanen.	Aziaten.	Totalen.
Java	8244	35	6659	14938
Atjeh	3148	1	3146	6295
Buitenbezittingen	3482	61	6047	9590
TOTALEN	14874	97	15852	30823

In 1885 was de sterkte:

GEWESTEN.	Europeanen.	Afrikanen.	Aziaten.	Totalen.
Java	8860	32	6222	15114
Atjeh	2193	1	1997	4191
Buitenbezittingen	3835	62	6055	9952
TOTALEN	14888	95	14274	29257

Voor 1881 tot en met 1884 wordt naar de vorige rapporte

ZIEKTEN.		OVERLEDEN.				BEHAN-	
		Eur.	Afrik.	Aziat.	Totalen.	Eur.	Afrik.
I. Malaria-ziekten	A	27		36		5399	4
	B	38		42	176	2615	
	C	17		16		2447	11
II. Cholera	A	28		14		51	
	B	1			62	7	
	C	7	1	11		11	2
III. Dysenterie	A	11		4		27	
	B				20		
	C	3		2		10	
IV. Leverziekten	A	6	1	1		185	1
	B	5		2	24	27	
	C	6		3		67	
V. Beri-beri	A			(1) 35		83	
	B	44		531	649	442	
	C	2		37		475	
VI. Lepra	A						
	B						
	C						
VII. Syphilis	A	2				642	1
	B	1		2	5	66	
	C					124	
VIII. Venerische ziekten	A	1		6		3876	19
	B	1		6	16	440	
	C			2		646	11
IX. Overige ziekten	A	121		66		10630	47
	B	83		60	422	2750	
	C	49		43		5159	8
TOTALEN	A	196	1	(1) 162		20893	77
	B	173		643	1374	6347	
	C	84	1	114		8939	11
TOTALEN-GENERAAL		453	2	919		36179	18

(1) Waaronder één die reeds was afgekeurd.

wezen terwijl voor 1885 de volgende opgave dient:

E L D.		VERHOUDING TOT DE BEHANDELDEN.				VERHOUDING TOT DE STERKTE.			
ziat.	Totalen.	Eur.	Afrik.	Aziat.	Totalen.	Eur.	Afrik.	Aziat.	Totalen.
3452		0,5 %		1,04 %		0,3 %		0,58 %	
1517	19046	1,45 »		2,77 »	0,92 %	1,73 »		2,1 »	0,59 %
3601		0,69 »		0,44 »		0,5 »		0,26 »	
22		54,9 »		63,6 »		0,3 »		0,2 »	
	106	14,29 »			58,49 »	0,05 »			0,21 »
13		63,6 »	50,—%	84,6 »		0,2 »	1,6 %	0,18 »	
7		40,7 »		57,1 »		0,12 »		0,06 »	
	50				40,— »				0,07 »
6		30,— »		33,3 »		0,08 »		0,03 »	
17		3,2 »	100,— »	5,9 »		0,07 »	3,1 »	0,01 »	
6	316	18,52 »		33,3 »	7,59 »	0,22 »		0,1 »	0,08 »
13		8,9 »		23,1 »		0,15 »		0,05 »	
1135				3,1 »		—		0,56 »	
2351	6646	9,95 »		22,58 »	9,76 »	2,01 »		26,59 »	2,22 »
2160		0,42 »		1,7 »		0,07 »		0,6 »	
163		0,3 »				0,02 »			
11	1058	1,51 »		18,12 »	0,47 »	0,05 »		0,1 »	0,02 »
51									
1847		0,03 »		0,3 »		0,01 »		0,1 »	
229	7653	0,23 »		2,62 »	0,21 »	0,05 »		0,3 »	0,05 »
585				0,3 »				0,03 »	
6899		1,14 »		0,96 »		1,35 »		1,06 »	
1803	34663	3,02 »		3,32 »	1,21 »	3,78 »		3,— »	1,44 »
7287		0,95 »		0,51 »		1,3 »		0,71 »	
13542		0,94 »	1,39 »	1,19 »		2,2 »	3,1 »	2,6 »	
5917	69538	2,72 »		10,87 »	1,98 »	7,89 »		32,2 »	4,69 »
13716		0,94 »	0,89 »	0,83 »		2,19 »	1,6 »	1,88 »	
33175		1,25 »	1,09 »	2,77 »		3,04 »	2,1 »	6,44 »	

E. Verdeeling van het cijfer der geëvacueerde zieken.

I. Verdeeling van het cijfer der geëvacueerden over de verschillende standen en verhouding tot de behandelden.

Lijders van de:		Geëvacueerd.	Behandeld.	Verhouding.
Landmacht	Europeanen	5407	36179	14,9 pCt.
»	Afrikanen	3	184	1,6 »
»	Aziaten.	4891	33175	14,7 »
Zeemacht	Europeanen	200	1748	11,4 »
»	Aziaten	125	887	14,1 »
Europeesche particulieren.	Mannen		2287	
	Vrouwen		1650	
	Kinderen		3157	
Inlandsche particulieren.	Mannen	2548	14263	17.8 »
	Vrouwen		3898	
	Kinderen		952	
	Totalen	13174	98380	13,4 »

Wat betreft de inlandsche particulieren hebben de opgaven alleen betrekking op *Atjeh*, *Onrust* en *Mandor*.

II. Nosologische verdeeling van het cijfer der geëvacueerden van land- en zeemacht en verhouding tot het cijfer der behandelden.

AARD DER ZIEKTEN EN GEBREKEN.	Geëvacueerd.	Behandeld.	Verhouding.
A. Algemeene ziekten.			
I. Infectie-ziekten.			
a. Malaria-ziekten	2070	19488	10,6 pCt.
b. Andere infectie-ziekten	117	1591	7,3 »
II. Dyscrasiae	6019	10652	56,5 »
B. Plaatselijke ziekten.			
I. Ziekten van hersenen, ruggemerg en zenuwen	63	533	11,8 »
II. Ziekten der organen van ademhaling en bloedsomloop	371	3838	9,7 »
III. Ziekten der spijsverterings-organen	778	7321	10,6 »
IV. Huidziekten	59	2395	2,4 »
V. Ziekten der pis- en geslachtswerktuigen	297	8581	3,5 »
VI. Oogziekten	126	2099	6,— »
VII. Overige plaatselijke ziekten	482	10640	4,5 »
C. Geweldadige dood.		42	
D. Overige ziekten.	244	4993	4,9 »
Totalen	10626	72173	14,7 »

F. Overzicht der Syphilislijders.

I. Algemeene beschouwingen.

Onder de 69538 behandelde lijders van de landmacht gedurende 1885 zijn begrepen 8711 syphilislijders waarvan 1058 aan syphilis en 7653 aan morbi veneris leden, daarstellende eene verhouding van 1: 7,9 of 12,5 pCt.

II. Verdeeling der syphilislijders over de verschillende standen.

LIJDERS.		Syphilis.			Morbi veneris.		
		Aantal.	Beh.	Verh.	Aantal.	Beh.	Verh.
Landmacht.	Europeanen	832	36179	2,3 pCt.	4962	36179	13,7 pCt.
»	Afrikanen	1	184	0,5 »	30	184	16,3 »
»	Aziaten	225	33175	0,67 »	2661	53317	8,— »

G. Opgave der behandelde choleralijders

Van de particulieren kunnen slechts de cijfers

GARNIZOENEN.	BEHANDELD.							
	Landmacht.			Zeemacht.		Parti-		
						Europeanen.		
	Europeanen.	Afrikanen.	Aziaten.	Europeanen.	Aziaten.	Mannen.	Vrouwen.	Kinderen.
Weltevreden	4			8	1	1		
Semarang	13		2			5		4
Oenarang	6							
Willem I	7		1					
Salatiga	1							
Soerabaia	29		20	31	3	23	1	8
Malang	3							
Panteh-Perak	8							
Medan	6		4					
Bandjermasin	4	2	6					
Barabei	1							
Amoentai			3					
Makassar				1				
Timor			1					
Amboina								
TOTALEN	82	2	37	40	4	29	1	1[illegible]

in de verschillende garnizoenen.

der overledenen worden geproduceerd.

culieren.				OVERLEDEN.											
Aziaten.				Landmacht.			Zeemacht.		Particulieren.						
									Europeanen.			Aziaten.			
Mannen.	Vrouwen.	Kinderen.	Totaal.	Europeanen.	Afrikanen.	Aziaten.	Europeanen,	Aziaten.	Mannen.	Vrouwen.	Kinderen.	Mannen.	Vrouwen.	Kinderen.	Totaal.
2			16	3			6	1	1			2			13
	1		25	8		1			5		4		1		19
			6	6											6
			8	2											2
			1	1											1
5	8	1	129	17		14	16	2	23	1	8	5	8	1	95
			3	3											3
	1		9	1									1		2
1	1	1	13	3		4						1		1	9
1	3	3	19	3	1	4							3	3	14
			1	1											1
2			5			3						2			5
			1				1								1
			1			1									1
1			1									1			1
12	14	5	238	48	1	27	23	3	29	1	12	11	13	5	173

H. Overzicht der geneeskundig behandelde paarden van het leger.

I. Verdeeling over de garnizoenen.

Garnizoenen.	Sterkte.	Behandeld.	Hersteld.	Overleden.	Afgemaakt.	Verkocht wegens gebreken.
Weltevreden en Rijswijk	236	665	609	3	4	12
Semarang.						
Willem I en Banjoebiroe	252	611	567	3	6	3
Salatiga	523	1143	1031	6	12	16
Soerabaia	157	313	263	4	8	12.
Sumatra's Westkust	53	42	33			6
Makassar	21	14	5	1	7	
Atjeh	168	404	342	6	1	30
Totalen	1410	3192	2850	23	38	79

II. Verdeeling over de wapens.

WAPENS OF DIENSTEN.	Sterkte.	Behandeld.	Hersteld.	Overleden.	Afgemaakt.	Verkocht wegens gebreken.
Kavallerie	646	1514	1329	14	25	47
Artillerie	576	1421	1303	7	11	27
Officierspaarden . . .	188	257	218	2	2	5
Totalen . . .	1410	3192	2850	23	38	79

H. Overzicht van de verspreiding der beri-beri onder het leger.

Van algemeene bekendheid is, veilig kan gezegd worden — het epidemisch heerschen der beri-beri onder de militairen. Sub A. VII worden 1000 Europeanen en 5646 Aziaten opgegeven als behandeld te zijn met deze ziekte. Van hen overleden, vide D. XI, respectievelijk 46 en 603, terwijl het aantal afkeuringen onder dit hoofd, volgens C. VI, niet minder bedraagt dan 56 Europeanen en 1352 Aziaten.

Deze cijfers hebben alleen betrekking op hen die met deze ziekte, een der grootste kankers waardoor het leger wordt ondermijnd, onder behandeling kwamen. Hoevele echter werden door deze ziekte aangetast tijdens hunne verpleging in een der ziekeninrichtingen met eenige andere ziekte?

Blijkens den staat sub D. V, blijkt reeds dat bovendien 8 Europeanen en 59 Aziaten, oorspronkelijk met eene andere ziekte opgenomen, aan beri-beri overleden.

Ook het aantal afkeuringen is wegens ditzelfde feit veel grooter dan de in deze statistiek voorkomende cijfers, terwijl daarenboven 14 Europeanen en 331 Aziaten, nu in de rubriek der herstelden voorkomende, door de geneeskundige commissien tot onderzoek en afkeuring van militairen te *Weltevreden*, *Padang* en *Makassar*, gedeeltelijk afgekeurd en voor hospitaal-, benting- of bureaudienst geschikt verklaard werden.

Tot recht begrip van de uitbreiding die deze ziekte in 1885 onder de militairen heeft genomen, volgen hier een drietal staten, waarop de recidivisten zooveel mogelijk slechts eenmaal in de behandelingscijfers zijn opgenomen.

…VERLEDENE PAARDEN TOT DE BEHANDELDEN EN TOT DE STERKTE.

STERFTE VERHOUDING TOT HET AANTAL BEHANDELDEN.				STERFTE VERHOUDING TOT DE STERKTE.			
Kavallerie.	Artillerie.	Officiers paarden.	Totalen.	Kavallerie.	Artillerie.	Officiers paarden.	Totalen.
	50,— pCt.	100,— pCt.	66,7 pCt.		0,2 pCt.	0,5 pCt.	0,1 pCt.
	13,3 »		5,1 »		0,3 »		0,1 »
5.4 pCt.	6,— »		4,1 »	0.3 »	0,3 »		0,3 »
	16,6 »		13,3 »		0,3 »		0,1 »
	23,1 »		16,2 »		1,— »		0,4 »
[illegible]0.— »	100,- »	100,— »	100,- »	3,4 »	0,3 »	0,5 »	1,8 »
[illegible]0. »	100,- »		100,— »	0,9 »	0,2 »		0,5 »
3.1 »	1,3 »	2,9 »	2,5 »	1,4 »	0,3 »	1,1 »	0,9 »
2,5 »	1,3 »	1,5 »	1,9 »	6, »	3,1 »	2,1 »	4,3 »

H. Overzicht van de verspreiding der beri-beri onder het leger.

Van algemeene bekendheid is, veilig kan gezegd worden — het epidemisch heerschen der beri-beri onder de militairen. Sub A. VII worden 1000 Europeanen en 5646 Aziaten opgegeven als behandeld te zijn met deze ziekte. Van hen overleden, vide D. XI, respectievelijk 46 en 603, terwijl het aantal afkeuringen onder dit hoofd, volgens C. VI, niet minder bedraagt dan 56 Europeanen en 1352 Aziaten.

Deze cijfers hebben alleen betrekking op hen die met deze ziekte, een der grootste kankers waardoor het leger wordt ondermijnd, onder behandeling kwamen. Hoevele echter werden door deze ziekte aangetast tijdens hunne verpleging in een der ziekeninrichtingen met eenige andere ziekte?

Blijkens den staat sub D. V, blijkt reeds dat bovendien 8 Europeanen en 59 Aziaten, oorspronkelijk met eene andere ziekte opgenomen, aan beri-beri overleden.

Ook het aantal afkeuringen is wegens ditzelfde feit veel grooter dan de in deze statistiek voorkomende cijfers, terwijl daarenboven 14 Europeanen en 331 Aziaten, nu in de rubriek der herstelden voorkomende, door de geneeskundige commissien tot onderzoek en afkeuring van militairen te *Weltevreden*, *Padang* en *Makassar*, gedeeltelijk afgekeurd en voor hospitaal-, benting- of bureaudienst geschikt verklaard werden.

Tot recht begrip van de uitbreiding die deze ziekte in 1885 onder de militairen heeft genomen, volgen hier een drietal staten, waarop de recidivisten zooveel mogelijk slechts eenmaal in de behandelingscijfers zijn opgenomen.

A. Verdeeling der lijders aan beri-beri over de verschillende garnizoenen.

Garnizoenen.	Restant op 1 Januari 1885.	Bijgekomen.	Hersteld.	Geëvacueerd.	Afgekeurd.	Overleden.	Restant op 1 Januari 1886.
Weltevreden en Meester-Cornelis	9	592	160	64	344	21	12
uitenzorg	22	52	47	24			3
erang		3	1				2
nrust	1	43	9	35			
alimanang		5	4	1			
illiton	1	9	1	8		1	
indanglaia		9	3	3			3
oekaboemi		55	8	37		10	
xpeditionnaire troepen Westerafdeeling van Borneo		60	7	52		1	
emarang	4	68	39	4	22	(1) 4	3
Villem I	7	94	75	6			20
alatiga		1		1			
okjakarta		11	10				1
jilatjap		1		1			
agelang		4	3			1	
enarang		6	2	2			2
oerakarta		2	1	1			
edong Kebo		4	3				1
gawi		16	6	4		4	2
latten		1	1				
Soerabaia	12	299	153	11	126	8	13
alang	11	30	13	20			8
anteh-Perak en Kota-Radja	86	2844	576	1803		444	107
leh-leh		302	2	293		6	1
Lambaroe	1	139	6	132		2	
Toengkoep	2	12	1	13			
Anagaloeng		45	3	42			
etapan-doeă		90	2	88			
Lamnjong		156		156			
di	1	14	9	6			
egli	2	79	45	33			1
Analaboe		8	3	4			1
eëvacueerden op reis		109				109	
» te Padang (2)	49	2196	620	724	666	60	175
adang	2	608	288	50	259	6	7
aijoetanam	49	104		77		1	75
adang Pandjang	1	259	215	40			5
olok	2	96	16	82			
aija-Combo		10	2	8			
ort de Kock	39	1012	764	109		5	173

(1) Waaronder één die reeds was afgekeurd.

(2) Het aantal bijgekomene lijders bedraagt meer dan dat der geëvacueerden van *Atjeh* om reden de lijders die naar de bovenlanden waren gezonden en terug werden geëvacueerd naar *Padang*, ten tweeden male in het behandelingscijfer moesten worden opgenomen.

GARNIZOENEN.	Restant op 1 Januari 1885.	Bijgekomen.	Hersteld.	Geëvacueerd.	Afgekeurd.	Overleden.	Restant op 1 Januari 1886.
Lagoeboti	1	33	8	22			4
Padang Sidempoeän . . .		13	4	9			
Siboga		25	15	10			
Singkel		10	2	8			
Goenoeng-Sitolie		3	1			2	
Benkoelen	4	19	12	9			2
Kepahiang		6	5	1			
Telok-Betong		13	10	1		2	
Palembang	2	109	46	50		6	9
Lahat	3	59	26	27		4	3
Bandar	10	19	14	15			
Tebing-tingie	6	87	71	17		1	4
Djambi		70	46	24			
Medan		6		5			1
Seroewaij		5	2	2			1
Bengkalis		26	14	10		1	1
Muntok		79	31	42		4	2
Pangkal Pinang	1	51	27	10			15
Pontianak	10	44	17	30		5	2
Mandor		15	3	12			
Sintang		28	21	6		1	
Bengkaijang		11	2	8		1	
Bandjermasin	2	18	10	8		1	1
Amoentai		1	1				
Pengaron		1					1
Boentok		1	1				
Moeära-Teweh	1	62	58	4			1
Makassar	1	128	74	5	47	2	1
Pangkadjene		16	10	6			
Balangnipa		1	1				
Menado		8	4	4			
Timor		1		1			
Amboina	20	98	88	22			8
Banda	2	25	4	21		2	
Ternate		53	38	12			3
Saparoeä		31	23	6			2
Wahaaij	2	10		8		1	3
TOTALEN. . . .	366	10633	3787	4349	1464	716	683

B. Verdeeling der lijders aan beri-beri over de verschillende maanden.

Maanden.	Restant op 1 Januari 1885.	Bijgekomen.	Hersteld.	Geëvacueerd.	Afgekeurd.	Overleden.	Restant op 1 Januari 1886
Januari	366	600	234	227	41	44	
Februari		626	178	217	108	52	
Maart		754	189	273	127	67	
April		874	261	270	156	69	
Mei		917	240	374	246	43	
Juni		862	243	282	260	30	
Juli		740	307	264	180	42	
Augustus		851	349	347	128	43	
September		1161	421	560	65	73	
October		1004	440	277	51	108	
November		1073	446	580	36	64	
December		1171	479	678	66	81	683
Totalen	366	10633	3787	4349	1464	716	683

C. Verdeeling der lijders aan beri-beri over den landaard.

Landaard.	Restant op 1 Januari 1885.	Bijgekomen.	Hersteld.	Geëvacueerd.	Afgekeurd.	Overleden.	Restant op 1 Januari 1886.
Europeanen	9	1806	715	774	57	54	215
Afrikanen							
Amboineezen		454	190	176	11	37	40
Overige Aziaten	357	8373	2882	3399	1396	625	428
Totalen	366	10633	3787	4349	1464	716	683

Uit deze drie staten zijn de hieronder volgende gevolgtrekkingen te maken.

I. In 1885 bleven slechts weinig garnizoenen in Nederlandsch-Indie van beri-beri verschoond. Opvallend is het dat deze ziekte niet werd waargenomen op *Tjilatjap* en *Rau*,

plaatsen die berucht zijn wegens de aldaar voorkomende malaria ziekten.

II. Na aftrek van de cijfers der geëvacueerden die elders weer in de behandelingscijfers voorkomen, werden in 1885 met beri-beri behandeld: 1041 Europeanen, 278 Amboineezen en 5331 Inlanders. De Amboineezen onder de overige Aziaten brengende, bedraagt dit 2,9 en 16,9 pCt. van de totaalcijfers der behandelde Europeanen en Aziaten en 7,07 en 39,29 pCt. van de sterkte.

In vergelijking met de vier voorgaande jaren geeft dit het volgende percentisch overzicht.

JAREN. [1]	VERHOUDING TOT:			
	het totaal der behandelden.		de gemiddelde sterkte.	
	Europ.	Aziaten.	Europ.	Aziaten.
1881	0,12 pCt.	9,74 pCt.	0,36 pCt.	26,86 pCt.
1882	0,16 »	8,01 »	0,44 »	20,29 »
1883 [2]	0,6 »	10,16 »	1,55 »	25,14 »
1884	0,45 »	14,28 »	1,03 »	32,72 »
1885	2,8 »	16,9 »	7,07 »	39,29 »

III. De toename der beri-beri in de verschillende maanden van 1885 blijkt uit de volgende getallen, die het aantal behandelde beri-berilijders (restant aantal zieken op den 1sten van iedere maand vermeerderd met het aantal der bijgekomen lijders) aangeven, verminderd met de geëvacueerde lijders: 739, 829. 972, 1193, 1250, 1301, 1244, 1219, 1300, 1468, 1362 en 1309.

De restantcijfers op den 1sten van iedere maand, die dus een graphisch overzicht van den stand der ziekte op dertien ver-

[1] Van 1881 tot en met 1884 zijn ook de recidieven in de behandelingscijfers begrepen.

[2] In 1883 werd bovendien één Afrikaan met beri-beri behandeld.

schillende tijdstippen leveren, bedroegen: 366, 420, 491, 589, 707, 721, 768, 715, 699, 741, 869, 816 en 683.

IV. Vooral onder de Europeanen eischte de ziekte in de laatste vier maanden vele slachtoffers, hetgeen blijkt uit de volgende opgave, zijnde eene verdeeling der bijgekomene lijders volgens den landaard, in de twaalf maanden van 1885.

MAANDEN.	Europ.	Amboin.	Inlanders.
Januari	35	4	561
Februari	31	3	592
Maart	33	2	719
April	55	7	812
Mei	82	4	831
Juni	86	6	770
Juli	61	15	664
Augustus	88	43	720
September	206	123	832
October	269	94	641
November	393	91	589
December	467	62	642
Totalen	1806	454	8373

V. Ondervolgende opgave geeft een overzicht van de verliezen, die het leger leed door sterfgevallen aan — en afkeuringen wegens beri-beri in de jaren 1878 tot en met 1885.

JAREN.	Overledenen.		Afgekeurden.	
	Europ.	Aziaten.	Europ.	Aziaten.
1878	3	291		61
1879	7	359		56
1880	3	218	3	103
1881	2	190	2	124
1882	1	158	5	188
1883	4	235	13	188
1884	4	248	10	832
1885	54	662	57	1407

Wat betreft de vier laatste jaren kunnen de sterftecijfers als volgt worden verdeeld.

VERDEELING DER OVERLEDENEN.	1882		1883		1884		1885	
	Europ.	Aziat.	Europ.	Aziat.	Europ.	Aziat.	Europ.	Aziat.
Opgenomen met beri-beri en overleden aan beri-beri......	1	111	2	175	3	222	46	597
Opgenomen met beri-beri en overleden aan andere ziekten.		20		17	1	9		6
Opgenomen met andere ziekten en overleden aan beri-beri...		27	2	43		17	8	59
Totalen............	1	158	4	235	4	248	54	662

VI. Met een 300 tal nog in lichten graad aan beri-beri lijdende of van beri-beri herstelde militairen werd een proef te *Malang* genomen ten einde nategaan welken invloed het klimaat aldaar op hen uitoefende. Hieruit bleek:

1e dat het verblijf te *Malang* geen gunstigen invloed uitoefent op personen die nog aan beri-beri lijden en dat voornamelijk in den Westmoesson het koude vochtige klimaat eenen zeer ongunstigen invloed heeft op hen en op personen, die tengevolge dezer ziekte in zeer uitgeputten toestand verkeeren; en

2e dat het verblijf te *Malang* over het algemeen eenen gunstigen invloed heeft uitgeoefend op reconvalescenten van beri-beri, wanneer zij niet aan de hevige graden hadden geleden en niet in zeer verzwakten toestand aankwamen.

VII. In den loop van 1885 werd getracht eens nategaan waar al die wegens beri-beri afgekeurde inlandsche militairen blijven en of hun toestand in de kampongs spoedig en aanmerkelijk verbetert.

Dit onderzoek werd gedaan te *Socrakarta*, *Djokjakarta*, *Gombong*, *Kedong Kebo* en *Klatten* en strekte zich uit tot 155 personen van welke er 121 of 78 pCt. hersteld waren.

Van de 6650 militairen die in 1885 in de militaire zieken-inrichtingen met beri-beri (zwaardere en lichtere vormen) werden verpleegd, herstelden er 5787 of bijna 87 pCt.

IN MEMORIAM

J. C. B. MOE

JOHAN CAREL BERN … s wer … en 4en Ja
1837 te Kralingen … am. … tijd vest
zich zijne ouders … te … r zijne o
broeder opgeleid w … fficie … ndheid b
Nederlandsch-Indisch

In 1854 werd M … later … ling vo
pharmaceutischen die … en … der leid
… ogleeraar G. … te … el bep
… mming voo … e.
… heden uit … di … s niet
H … chter vas … n … g d
w … n veel … en
dit … ard gev
gebl … hij een
ervar … dige
vrucht

Op r
heeren L
voor apoth
der 3e klas
Indië en à

Dit was d

De bepalin
niën eerst n
doorbrengen
natuurlijke h

(1) Voorgeleze
eeniging t. b. d.

Indië te bestudeeren voerde Moens in September van hetzelfde jaar naar Leiden. Met het oog op zijne bestemming legde hij zich daar voornamelijk op de kennis der natuurlijke historie van Nederlandsch-Guyana toe.

Eene toevallige omstandigheid echter bracht eene wending in zijnen loopbaan. Niet naar de West maar naar onze Oost-Indische bezittingen zou Moens vertrekken Bij koninklijk besluit van 3 Mei 1858 werd hij in zijnen rang overgeplaatst bij den geneeskundigen dienst van het leger in Oost-Indiën.

Den 11 November 1858 kwam hij met het klipper fregatschip Kosmopoliet te Batavia aan, alwaar hij den 4den December bij het scheikundig laboratorium onder den majoor P. J. Maier, 1e apotheker, geplaatst werd.

Het valt niet te ontkennen dat deze plaatsing van overwegenden invloed op zijn volgenden loopbaan is geweest. Toegerust met degelijke grondige kennis, ijver en ambitie was Batavia voor hem de eenige plaats om zijne talenten te kunnen ontwikkelen. Als apotheker bij een hospitaal van den 2en of 3en rang op onze buitenbezittingen vooral, zou hij toen althans voor de toepassing van natuurwetenschappen weinig gelegenheid gehad hebben. Wij zien hem dan ook reeds in 1859 als scheikundige optreden met analyses van aard-soorten uit de Linga-archipel.

De koninklijke natuurkundige vereeniging in Oost-Indië, waarvan de Heer P. J. Maier lange jaren voorzitter is geweest, legde in dien tijd eene groote arbeidskracht aan den dag en het was ten gevolge daarvan dat Moens vooral aangespoord werd om chemische analyses te doen van mineralen en aardsoorten. Zijne onderzoekingen over Kaolin uit de Lampongsche districten, gips van Madura, hars van Borneo en over minerale wateren zagen toen het licht. Dat hij vooral op dit gebied zijne eerste schreden zette, mag aan den invloed van Maier worden toegeschreven, wien hij ontegenzeggelijk in dit opzicht veel verplicht is geweest.

De anorganische chemische analyse had in dezen laatste

IN MEMORIAM

J. C. B. MOE

Johan Carel Bern s wer en 4en Ja
1837 te Kralingen lam. tijd vest
zich zijne ouders te U r zijne o
broeder opgeleid w fficie ndheid b
Nederlandsch-Indisch

In 1854 werd M aten ling vo
pharmaceutischen die n V ler leid
ogleeraar G. te el bep
mming voor e.
heden uit lie niet
H chter vas g de
we n veel i
dit ard gew
gebl hij een
ervare dige
vrucht had

Op r
heeren L
voor apoth
der 3e klass
Indië en à l

Dit was d

De bepalin
niën eerst no
doorbrengen
natuurlijke hi

(1) Voorgelezen
eeniging t. b. d.

eene tropische hitte van bijna 30°.C. dan kan men zich eenigzins het afmattende van een dergelijken arbeid in Indië voorstellen. En dat onder dergelijke onderzoekingen, de pharmaceutische werkzaamheden voor den geneeskundigen dienst niet verwaarloosd konden worden, behoeft nauwelijks te worden vermeld.

Moens mocht zich echter in het samenwerken met Scharlee niet lang verheugen. Deze stierf in Mei 1864 aan een leverabcees, juist op het tijdstip dat de heer Maier van zijn tweejarig verlof uit Nederland was teruggekeerd. De vacature werd dus dadelijk weder aangevuld en Maier werd andermaal chef van het laboratorium en van Moens.

Deze had evenwel op natuur-wetenschappelijk gebied zijn naam in Indië voor goed gevestigd, was lid geworden van het bestuur der Koninklijke Natuurkundige Vereeniging, had als Secretaris en directeur van het museum vele betrekkingen aangeknoopt en den heer Maier vervangen of op zijde gestreefd daar, waar deze vroeger alleen den scepter had gezwaaid.

Van een samenwerken als met Scharlee is geen sprake meer. Behalve onderzoekingen over Bixa Orellana, Strychnos Tieuté en Getah uit Palembang door Moens alleen, vinden we gemeenschappelijke onderzoekingen uit het laboratorium niet meer gepubliceerd.

In 1866 werd Moens bevorderd tot apotheker der 1e klasse en overgeplaatst bij het groot militair hospitaal te Weltevreden.

In deze betrekking kon hij geheel zich zelf zijn. Afgezien van de prozaïsche administratieve werkzaamheden verbonden aan de apotheek van een groot hospitaal, wist hij hier tijd en gelegenheid te vinden om zijne chemische onderzoekingen voort te zetten. Wel miste hij dikwijls de volstrekt onontbeerlijke instrumenten en chemicalieën, welke hem in het scheikundig laboratorium altijd ten dienste hadden gestaan, doch door energie en overleg wist hij deze moeilijkheden te boven te komen.

Het was in dien tijd dat hij zich bezig hield met zijn uitgebreid onderzoek van het drinkwater te Batavia. De breede

H. Overzicht van de verspreiding der beri-beri onder het leger.

Van algemeene bekendheid is, veilig kan gezegd worden — het epidemisch heerschen der beri-beri onder de militairen. Sub A. VII worden 1000 Europeanen en 5646 Aziaten opgegeven als behandeld te zijn met deze ziekte. Van hen overleden, vide D. XI, respectievelijk 46 en 603, terwijl het aantal afkeuringen onder dit hoofd, volgens C. VI, niet minder bedraagt dan 56 Europeanen en 1352 Aziaten.

Deze cijfers hebben alleen betrekking op hen die met deze ziekte, een der grootste kankers waardoor het leger wordt ondermijnd, onder behandeling kwamen. Hoevele echter werden door deze ziekte aangetast tijdens hunne verpleging in een der ziekeninrichtingen met eenige andere ziekte?

Blijkens den staat sub D. V, blijkt reeds dat bovendien 8 Europeanen en 59 Aziaten, oorspronkelijk met eene andere ziekte opgenomen, aan beri-beri overleden.

Ook het aantal afkeuringen is wegens ditzelfde feit veel grooter dan de in deze statistiek voorkomende cijfers, terwijl daarenboven 14 Europeanen en 331 Aziaten, nu in de rubriek der herstelden voorkomende, door de geneeskundige commissien tot onderzoek en afkeuring van militairen te *Weltevreden*, *Padang* en *Makassar*, gedeeltelijk afgekeurd en voor hospitaal-, benting- of bureaudienst geschikt verklaard werden.

Tot recht begrip van de uitbreiding die deze ziekte in 1885 onder de militairen heeft genomen, volgen hier een drietal staten, waarop de recidivisten zooveel mogelijk slechts eenmaal in de behandelingscijfers zijn opgenomen.

A. Verdeeling der lijders aan beri-beri over de verschillende garnizoenen.

Garnizoenen.	Restant op 1 Januari 1885.	Bijgekomen.	Hersteld.	Geëvacueerd.	Afgekeurd.	Overleden.	Restant op 1 Januari 1886.
Weltevreden en Meester-Cornelis .	9	592	160	64	344	21	12
Buitenzorg	22	52	47	24			3
Serang		3	1				2
Onrust	1	43	9	35			
Palimanang		5	4	1			
Billiton	1	9	1	8		1	
Sindanglaia		9	3	3			3
Soekaboemi		55	8	37		10	
Expeditionnaire troepen Westerafdeeling van Borneo . . .		60	7	52		1	
Semarang	4	68	39	4	22	(1) 4	3
Willem I	7	94	75	6			20
Salatiga		1		1			
Djokjakarta		11	10				1
Tjilatjap.		1		1			
Magelang		4	3			1	
Oenarang		6	2	2			2
Soerakarta		2	1	1			
Kedong Kebo.		4	3				1
Ngawi		16	6	4		4	2
Klatten		1	1				
Soerabaia	12	299	153	11	126	8	13
Malang	11	30	13	20			8
Panteh-Perak en Kota-Radja . .	86	2844	576	1803		444	107
Oleh-leh.		302	2	293		6	1
Lambaroe	1	139	6	132		2	
Toengkoep	2	12	1	13			
Anagaloeng		45	3	42			
Ketapan-doeä		90	2	88			
Lamnjong		156		156			
Edi	1	14	9	6			
Segli	2	79	45	33			1
Analaboe		8	3	4			1
Geëvacueerden op reis . . .		109				109	
» te Padang (2). .	49	2196	620	724	666	60	175
Padang	2	608	288	50	259	6	7
Kaijoetanam	49	104		77		1	75
Padang Pandjang	1	259	215	40			5
Solok	2	96	16	82			
Paija-Combo		10	2	8			
Fort de Kock.	39	1012	764	109		5	173

(1) Waaronder één die reeds was afgekeurd.

(2) Het aantal bijgekomene lijders bedraagt meer dan dat der geëvacueerden van *Atjeh* om reden de lijders die naar de bovenlanden waren gezonden en terug werden geëvacueerd naar *Padang*. ten tweeden male in het behandelingscijfer moesten worden opgenomen.

III. Nosologische verdeeling van het ziektecijfer en verhouding [...]

Aard der ziekten en gebreken.	Behandeld.				Overleden en afgemaakt.			
	Kavallerie.	Artillerie.	Officiers paarden.	Totalen.	Kavallerie.	Artillerie.	Officiers paarden.	[illegible]
Longontsteking . . .		2	1	3		1	1	
Hoest	22	15	2	39		2		
Keelontsteking . . .	11	1	9	21				
Indigestie	25	4	6	35				
Koliek	37	33	27	97	2	2		
Diarrhoeä	3	12		15		2		
Ingewandswormen . .		1	1	2				
Droes	24	10		24				
Verdachte droes . . .	10	26	1	37		6		
Kwade droes	22	2	1	25	22	2	1	2
Worm	6	1		7	6	1		
Oogontsteking	78	56	12	146				
Mok	5	8		13				
Herpes	46	14	1	61				
Rotstraal	8	10	5	23				
Drukking	176	634	25	835				
Verwonding	281	144	25	450				
Leggers	338	175	15	528				
Kreupelheid	89	92	35	216				
Overbeen								
Gallen	2		1	3				
Hoefontsteking . . .	52	25	18	95				
Overige ziekten . . .	289	156	72	517	9	2	2	1
Totalen . .	1514	1421	257	3192	39	18	4	[illegible]

…LEDENE PAARDEN TOT DE BEHANDELDEN EN TOT DE STERKTE.

STERFTE VERHOUDING TOT HET AANTAL BEHANDELDEN.				STERFTE VERHOUDING TOT DE STERKTE.			
Kavallerie.	Artillerie.	Officiers paarden.	Totalen.	Kavallerie.	Artillerie.	Officiers paarden.	Totalen.
	50,-- pCt.	100,- pCt.	66,7 pCt.		0,2 pCt.	0,5 pCt.	0,1 pCt.
	13,3 »		5.1 »		0,3 »		0,1 »
4 pCt.	6,- »		4.1 »	0.3 »	0,3 »		0,3 »
	16,6 »		13.3 »		0,3 »		0.1 »
	23,1 »		16,2 »		1,-- »		0,4 »
- »	100,-- »	100,-- »	100,- »	3,4 »	0,3 »	0,5 »	1,8 »
	100,- »		100,-- »	0,9 »	0,2 »		0,5 »
1 »	1.3 »	2,9 »	2,5 »	1,4 »	0,3 »	1,1 »	0,9 »
5 »	1,3 »	1.5 »	1,9 »	6,- »	3.1 »	2,1 »	4,3 »

III. Nosologische verdeeling van het ziektecijfer en verhouding d

Aard der ziekten en gebreken.	Behandeld.				Overleden en afgemaakt.			
	Kavallerie.	Artillerie.	Officiers paarden.	Totalen.	Kavallerie.	Artillerie.	Officiers paarden.	Totalen
Longontsteking . . .		2	1	3		1	1	
Hoest	22	15	2	39		2		
Keelontsteking . . .	11	1	9	21				
Indigestie	25	4	6	35				
Koliek	37	33	27	97	2	2		
Diarrhoeä	3	12		15		2		
Ingewandswormen . .		1	1	2				
Droes	24	10		24				
Verdachte droes . . .	10	26	1	37		6		[illegible]
Kwade droes	22	2	1	25	22	2	1	2
Worm	6	1		7	6	1		
Oogontsteking	78	56	12	146				
Mok	5	8		13				
Herpes	46	14	1	61				
Rotstraal	8	10	5	23				
Drukking	176	634	25	835				
Verwonding	281	144	25	450				
Leggers	338	175	15	528				
Kreupelheid	89	92	35	216				
Overbeen								
Gallen	2		1	3				
Hoefontsteking . . .	52	25	18	95				
Overige ziekten . . .	289	156	72	517	9	2	2	1
Totalen . .	1514	1421	257	3192	39	18	4	6

RLEDENE PAARDEN TOT DE BEHANDELDEN EN TOT DE STERKTE.

STERFTE VERHOUDING TOT HET AANTAL BEHANDELDEN.				STERFTE VERHOUDING TOT DE STERKTE.			
Kavallerie.	Artillerie.	Officiers paarden.	Totalen.	Kavallerie.	Artillerie.	Officiers paarden.	Totalen.
	50.-- pCt.	100.-- pCt.	66,7 pCt.		0,2 pCt.	0,5 pCt.	0,1 pCt.
	13,3 »		5.1 »		0.3 »		0,1 »
5.4 pCt.	6,— »		4.1 »	0.3 »	0,3 »		0,3 »
	16,6 »		13,3 »		0.3 »		0.1 »
	23,1 »		16.2 »		1,-- »		0,4 »
»	100.-- »	100.-- »	100.- »	3,4 »	0,3 »	0,5 »	1.8 »
»	100.- »		100.- »	0.9 »	0.2 »		0,5 »
3.1 »	1.3 »	2.9 »	2.5 »	1.4 »	0,3 »	1.1 »	0,9 »
2.5 »	1,3 »	1.5 »	1.9 »	6. -- »	3.1 »	2,1 »	4,3 »

H. Overzicht van de verspreiding der beri-beri onder het leger.

Van algemeene bekendheid is, veilig kan gezegd worden — het epidemisch heerschen der beri-beri onder de militairen. Sub A. VII worden 1000 Europeanen en 5646 Aziaten opgegeven als behandeld te zijn met deze ziekte. Van hen overleden, vide D. XI, respectievelijk 46 en 603, terwijl het aantal afkeuringen onder dit hoofd, volgens C. VI, niet minder bedraagt dan 56 Europeanen en 1352 Aziaten.

Deze cijfers hebben alleen betrekking op hen die met deze ziekte, een der grootste kankers waardoor het leger wordt ondermijnd, onder behandeling kwamen. Hoevele echter werden door deze ziekte aangetast tijdens hunne verpleging in een der ziekeninrichtingen met eenige andere ziekte?

Blijkens den staat sub D. V, blijkt reeds dat bovendien 8 Europeanen en 59 Aziaten, oorspronkelijk met eene andere ziekte opgenomen, aan beri-beri overleden.

Ook het aantal afkeuringen is wegens ditzelfde feit veel grooter dan de in deze statistiek voorkomende cijfers, terwijl daarenboven 14 Europeanen en 331 Aziaten, nu in de rubriek der herstelden voorkomende, door de geneeskundige commissien tot onderzoek en afkeuring van militairen te *Weltevreden*, *Padang* en *Makassar*, gedeeltelijk afgekeurd en voor hospitaal-, benting- of bureaudienst geschikt verklaard werden.

Tot recht begrip van de uitbreiding die deze ziekte in 1885 onder de militairen heeft genomen, volgen hier een drietal staten, waarop de recidivisten zooveel mogelijk slechts eenmaal in de behandelingscijfers zijn opgenomen.

A. Verdeeling der lijders aan beri-beri over de verschillende garnizoenen.

Garnizoenen.	Restant op 1 Januari 1885.	Bijgekomen.	Hersteld.	Geëvacueerd.	Afgekeurd.	Overleden.	Restant op 1 Januari 1886.
Weltevreden en Meester-Cornelis	9	592	160	64	344	21	12
Buitenzorg	22	52	47	24			3
Serang		3	1				2
Onrust	1	43	9	35			
Palimanang		5	4	1			
Billiton	1	9	1	8		1	
Sindanglaia		9	3	3			3
Soekaboemi		55	8	37		10	
Expeditionnaire troepen Westerafdeeling van Borneo		60	7	52		1	
Semarang	4	68	39	4	22	(1) 4	3
Willem I	7	94	75	6			20
Salatiga		1		1			
Djokjakarta		11	10				1
Tjilatjap		1		1			
Magelang		4	3			1	
Penarang		6	2	2			2
Soerakarta		2	1	1			
Kedong Kebo		4	3				1
Ngawi		16	6	4		4	2
Klatten		1	1				
Soerabaia	12	299	153	11	126	8	13
Malang	11	30	13	20			8
Panteh-Perak en Kota-Radja	86	2844	576	1803		444	107
Oleh-leh		302	2	293		6	1
Lambaroe	1	139	6	132		2	
Toengkoep	2	12	1	13			
Anagaloeng		45	3	42			
Ketapan-doeä		90	2	88			
Lamnjong		156		156			
Edi	1	14	9	6			
Segli	2	79	45	33			1
Analaboe		8	3	4			1
Geëvacueerden op reis		109				109	
" te Padang (2)	49	2196	620	724	666	60	175
Padang	2	608	288	50	259	6	7
Kaijoetanam	49	104		77		1	75
Padang Pandjang	1	259	215	40			5
Solok	2	96	16	82			
Paija-Combo		10	2	8			
Fort de Kock	39	1012	764	109		5	173

(1) Waaronder één die reeds was afgekeurd.

(2) Het aantal bijgekomene lijders bedraagt meer dan dat der geëvacueerden van *Atjeh* om reden de lijders die naar de bovenlanden waren gezonden en terug werden geëvacueerd naar *Padang*. ten tweeden male in het behandelingscijfer moesten worden opgenomen.

H. Overzicht van de verspreiding der beri-beri onder het leger.

Van algemeene bekendheid is, veilig kan gezegd worden — het epidemisch heerschen der beri-beri onder de militairen. Sub A. VII worden 1000 Europeanen en 5646 Aziaten opgegeven als behandeld te zijn met deze ziekte. Van hen overleden, vide D. XI, respectievelijk 46 en 603, terwijl het aantal afkeuringen onder dit hoofd, volgens C. VI, niet minder bedraagt dan 56 Europeanen en 1352 Aziaten.

Deze cijfers hebben alleen betrekking op hen die met deze ziekte, een der grootste kankers waardoor het leger wordt ondermijnd, onder behandeling kwamen. Hoevele echter werden door deze ziekte aangetast tijdens hunne verpleging in een der ziekeninrichtingen met eenige andere ziekte?

Blijkens den staat sub D. V, blijkt reeds dat bovendien 8 Europeanen en 59 Aziaten, oorspronkelijk met eene andere ziekte opgenomen, aan beri-beri overleden.

Ook het aantal afkeuringen is wegens ditzelfde feit veel grooter dan de in deze statistiek voorkomende cijfers, terwijl daarenboven 14 Europeanen en 331 Aziaten, nu in de rubriek der herstelden voorkomende, door de geneeskundige commissien tot onderzoek en afkeuring van militairen te *Weltevreden*, *Padang* en *Makassar*, gedeeltelijk afgekeurd en voor hospitaal-, benting- of bureaudienst geschikt verklaard werden.

Tot recht begrip van de uitbreiding die deze ziekte in 1885 onder de militairen heeft genomen, volgen hier een drietal staten, waarop de recidivisten zooveel mogelijk slechts eenmaal in de behandelingscijfers zijn opgenomen.

doen hebben en hoogst waarschijnlijk met carbonas calcis. Zeer verdunde zuren lossen de kristallen snel op onder ontwikkeling van koolzuur. Ook in koolzuur-houdend water, zelfs in artesisch water waarin ijs wordt gesmolten, lossen de kristallen weder op.

Zeer verdund zwavelzuur onder het dekglaasje gebracht brengt ontleding te weeg onder het aanschieten van fijne gipsnaalden. Vergelijkende proeven met het filtraat, verkregen door filtratie van eenig troebel ijswater en een zelfde hoeveelheid, nadat door zuur de kristallen waren opgelost, leverde in het laatste geval sterkere kalkreactie.

De oorsprong dezer kristallen, indien wij aannemen dat zij uit koolzure kalk bestaan is duidelijk.

Het aan kalk en koolzuur rijke artesisch water, wordt in de ijsvormen langzaam afgekoeld; geleidelijk ontwijkt daarbij het opgeloste koolzuur. Onder in de ijsvormen waar het bevriezen begint, wordt het meeste gas ingesloten en daar is het ijs ook bros, wit van kleur en minder duurzaam, terwijl het ijs doorschijnender is naarmate wij het dichter bij de oppervlakte beschouwen. Heeft het bevriezen snel plaats dan is er geen tijd om al het koolzuur te laten ontwijken en de geheele ijsvorm is wit, ondoorschijnend en soms zóó bros, dat het kan samengeknepen worden. De meeste fabriekanten gebruiken, omdat een langzame kristallisatie te duur is, liever rivier- of gedestilleerd rivierwater. In de witste stukken worden veel, in de heldere zeer weinig kristallen gevonden. Niet te gewaagd is derhalve de veronder stelling dat de kalk, in het artesische water als dubbelkoolzure verbinding opgelost, bij het bevriezen gesplitst wordt in het ontwijkende koolzuur en in koolzure kalk, die onder deze bijzondere omstandigheden, in den eigenaardigen *halter*-vorm kristalliseert. Deze kristalvorm is bij andere zouten bekend o. a. bij de zoogenaamde *dumbels* van acid. uricum, die ook alleen in gunstige gevallen ontstaan.

Keeren wij terug tot Fig. 1: de kristallen liggen gedeeltelijk

H. Overzicht van de verspreiding der beri-beri onder het leger.

Van algemeene bekendheid is, veilig kan gezegd worden — het epidemisch heerschen der beri-beri onder de militairen. Sub A. VII worden 1000 Europeanen en 5646 Aziaten opgegeven als behandeld te zijn met deze ziekte. Van hen overleden, vide D. XI, respectievelijk 46 en 603, terwijl het aantal afkeuringen onder dit hoofd, volgens C. VI, niet minder bedraagt dan 56 Europeanen en 1352 Aziaten.

Deze cijfers hebben alleen betrekking op hen die met deze ziekte, een der grootste kankers waardoor het leger wordt ondermijnd, onder behandeling kwamen. Hoevele echter werden door deze ziekte aangetast tijdens hunne verpleging in een der ziekeninrichtingen met eenige andere ziekte?

Blijkens den staat sub D. V, blijkt reeds dat bovendien 8 Europeanen en 59 Aziaten, oorspronkelijk met eene andere ziekte opgenomen, aan beri-beri overleden.

Ook het aantal afkeuringen is wegens ditzelfde feit veel grooter dan de in deze statistiek voorkomende cijfers, terwijl daarenboven 14 Europeanen en 331 Aziaten, nu in de rubriek der herstelden voorkomende, door de geneeskundige commissien tot onderzoek en afkeuring van militairen te *Weltevreden*, *Padang* en *Makassar*, gedeeltelijk afgekeurd en voor hospitaal-, benting- of bureaudienst geschikt verklaard werden.

Tot recht begrip van de uitbreiding die deze ziekte in 1885 onder de militairen heeft genomen, volgen hier een drietal staten, waarop de recidivisten zooveel mogelijk slechts eenmaal in de behandelingscijfers zijn opgenomen.

beeld aan; terwijl de onvermijdelijke schubjes en andere onderdeelen van muskieten en andere insekten niet ontbreken.

Een dergelijk water is volgens de algemeen aangenomen beginselen der Hygiëne gezondheidschadelijk, in ieder geval verdacht. Wel is waar zijn deze verontreinigingen als slijmerige laag aan de ijzeren wanden vast gezet, maar toch komt een gedeelte ervan in het water en moet beschouwd worden als de oorzaak der draden en vuile vlokken in het ijs.

Een proef genomen met zuiver, versch geput artesisch water, leverde het gewenschte resultaat nl. ijs, dat wel is waar wit en koolzuurhoudend, maar bijna zuiver was.

De kalkkristallen zijn niet te vermijden, maar zij zijn onschadelijk en zoo klein, dat zij niet met het bloote oog zijn waar te nemen, en dus het water niet troebel maken, zoolang geen zwevende draden en vlokken aanwezig zijn waarop zij zich kunnen vasthechten.

Ten einde helder, vast en zuiver ijs uit artesisch water te bereiden, dient gelet te worden op de volgende omstandigheden.

1°. Een smakelijk water kiezen dat zoo arm mogelijk is aan kalk, chloor en koolzuur. In dezelfde streek loopt de samenstelling van het art. water zeer uiteen. De groote risico een minder geschikt water te vinden, maakt het boren van een eigen put niet wenschelijk.

2°. Het watertransport zoo kort mogelijk vóór het bevriezen in gesloten, goed gereinigde vaten te doen plaats hebben.

Zijn de waterreservoirs in de fabriek onontbeerlijk, dan moet de grootste zorg worden besteed aan de reiniging dezer bakken. Afspoelen is niet voldoende.

3°. De afkoeling zoo langzaam mogelijk te doen plaats hebben ten einde onzuiverheden te laten bezinken en het koolzuur tijd te geven te ontwijken. Sommige fabriekanten verkrijgen het zelfde resultaat door het bevriezende water in beweging te brengen met roerspatels.

HAAK.

Mil. Apotheker 2e klasse.

GARNIZOENEN.	Restant op 1 Januari 1885.	Bijgekomen.	Hersteld.	Geëvacueerd.	Afgekeurd.	Overleden.	Restant op 1 Januari 1886.
Lagoeboti	1	33	8	22			4
Padang Sidempoeän		13	4	9			
Siboga		25	15	10			
Singkel		10	2	8			
Goenoeng-Sitolie		3	1			2	
Benkoelen	4	19	12	9			2
Kepahiang		6	5	1			
Telok-Betong		13	10	1		2	
Palembang	2	109	46	50		6	9
Lahat	3	59	26	27		4	5
Bandar	10	19	14	15			
Tebing-tingie	6	87	71	17		1	4
Djambi		70	46	24			
Medan		6		5			1
Seroewaij		5	2	2			1
Bengkalis		26	14	10		1	1
Muntok		79	31	42		4	2
Pangkal Pinang	1	51	27	10			15
Pontianak	10	44	17	30		5	2
Mandor		15	3	12			
Sintang		28	21	6		1	
Bengkaijang		11	2	8		1	
Bandjermasin	2	18	10	8		1	1
Amoentai		1	1				
Pengaron		1					1
Boentok		1	1				
Moeära-Teweh	1	62	58	4			1
Makassar	1	128	74	5	47	2	1
Pangkadjene		16	10	6			
Balangnipa		1	1				
Menado		8	4	4			
Timor		1		1			
Amboina	20	98	88	22			8
Banda	2	25	4	21		2	
Ternate		53	38	12			3
Saparoeä		31	23	6			2
Wahaaij	2	10		8		1	3
TOTALEN.	366	10633	3787	4349	1464	716	683

B. VERDEELING DER LIJDERS AAN BERI-BERI OVER DE VERSCHILLENDE MAANDEN.

MAANDEN.	Restant op 1 Januari 1885.	Bijgekomen.	Hersteld.	Geëvacueerd.	Afgekeurd.	Overleden.	Restant op 1 Januari 1886
Januari	366	600	234	227	41	44	
Februari . . .		626	178	217	108	52	
Maart		754	189	273	127	67	
April		874	261	270	156	69	
Mei		917	240	374	246	43	
Juni.		862	243	282	260	30	
Juli.		740	307	264	180	42	
Augustus . . .		851	349	347	128	43	
September . . .		1161	421	560	65	73	
October. . . .		1004	440	277	51	108	
November . . .		1073	446	580	36	64	
December . . .		1171	479	678	66	81	683
Totalen . .	366	10633	3787	4349	1464	716	683

C. VERDEELING DER LIJDERS AAN BERI-BERI OVER DEN LANDAARD.

LANDAARD.	Restant op 1 Januari 1885.	Bijgekomen.	Hersteld.	Geëvacueerd.	Afgekeurd.	Overleden.	Restant op 1 Januari 1886.
Europeanen . .	9	1806	715	774	57	54	215
Afrikanen . . .							
Amboineezen . .		454	190	176	11	37	40
Overige Aziaten .	357	8373	2882	3399	1396	625	428
Totalen . .	366	10633	3787	4349	1464	716	683

Uit deze drie staten zijn de hieronder volgende gevolgtrekkingen te maken.

I. In 1885 bleven slechts weinig garnizoenen in Nederlandsch-Indie van beri-beri verschoond. Opvallend is het dat deze ziekte niet werd waargenomen op *Tjilatjap* en *Rau*,

zal dus een anderen oorsprong gehad hebben en anders verklaard moeten worden.

De gronden, die ik in mijn tweede artikel tegen een verklaring door ptomaïnen aanvoerde, zijn, voor zooveel ik weet, nog niet wederlegd.

Prof. W. B. wijst (bladz. 4) op een *blauwgroenen* tint en *blauwgroene strepen*, die zich in 't stukje bichromas kalicus in de met zwavelzuur behandelde onderzoekingsstof vertoonden, en zegt dan »doch deze hebben met de strychninereaktie niets gemeen. Zij ontstaan door reductie van het door zwavelzuur afgescheiden chroomzuur en vorming van chroomsulfaat".

Kan deze reaktie den heer VERSCHOOFF misschien misleid hebben? De beantwoording dezer vraag moet ik aan hem zelf overlaten.

Mijn vooronderstelling, dat de kevers, als larven wellicht in *strychnos*-planten levend, strychnine konden bevatten, zoolang hun larvendrekstof niet geheel uitgedreven was, en dat die strychnine dus *slechts bij uitzondering*, maar in den regel *niet* aangetoond zou kunnen worden, kan moeilijk meer volgehouden worden, nu een geleerde als professor WEFERS BETTINK in vele honderden Borneo'sche *dëndang* kevers *geen spoor* van strychnine vinden kon ([1]).

Wel bewijst het feit dat in varenbladeren en zelfs in de geheele familie der FILICES geen alkaloïden voorkomen (bladz. 6) niet, dat de kevers of hun larven behalve op die varens nog niet op andere en daaronder misschien strychnine-houdende planten leven: maar, indien dit laatste feitelijk waar ware, zou 't zeker vreemd zijn dat er onder de *zeer vele* den Hoogleeraar toegezonden kevers *geen enkele* aangetroffen werd, die daarvan blijk gaf.

In een aanhangsel bewijst de hoogleeraar W. B. na genomen proeven, dat ook de meikever (*Melolontha vulgaris*) »en hoogst-

---

[1] »Ik besluit dan ook uit mijn proeven [zegt hij op bladz. 5] dat er in de dendang *zeker minder dan* $^1/_{100.000}$ *en waarschijnlijk geen spoor strychnine aanwezig is.*"

waarschijnlijk ook andere Coleopterae", evenals de *dĕndang* voor strychnine ongevoelig zijn, waaruit weder volgt dat die ongevoeligheid niets bewijst voor de vooronderstelling dat de *dĕndang* als larf of als kever zich ook met *strychnos*-planten voedt.

Al blijft dit mogelijk of denkbaar, het feit is onbewezen en de noodzakelijkheid beslissend ontkend.

JOGJAKARTA, 12 Oktober 1886.

J. GRONEMAN.

NASCHRIFT VAN DE REDACTIE.

Wij achten het nog altijd waarschijnlijk dat bij de dĕndang-kevers, waarin door den Heer E. VERSCHOOFF, strychnine is gevonden, eene toevallige verontreiniging met lĕgèn, wellicht reeds bij de marskramers van Bandjermasin, heeft plaats gehad.

Ook dat lĕgèn identiesch is met het pijlgift van Borneo houden wij voor vrijwel uitgemaakt.

Over het pijlgift der Dajaks zijn twee belangrijke en uitvoerige onderzoekingen gepubliceerd door den oud-dirigeerend-apotheker der 1e klasse F. HEKMEYER. [Natuurkundig Tijdschrift voor Nederl. Indië deel XXVIII en XXIX van 1865 en 1866]. In dit pijlgift vond H. bijna 37 percent strychnine en eene geringe hoeveelheid picrotonine. Aschgehalte 11,5 percent gemiddeld.

F. W. N.

Naar aanleiding van het artikel

»PASTEUR'S INENTINGEN TEGEN RABIES,"

van

A. P. F.,

in het Weekblad van het Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde, van 4 September 1886.

Op bladz. 268 en 269 van bovengenoemd Weekblad lezen wij dat de heer von Frisch te Weenen bewezen zou hebben dat Pasteur's inentingen tegen rabies volkomen waardeloos zouden zijn. Hoe?

Von Frisch nam 16 konijnen, trepaneerde die en bracht toen het onverzwakte dollehondsgift in hun hersenen, *omdat* Pasteur ervaren had dat, *na zulk een wijze van inenten, de rabies altijd uitbrak.* Eerst een, twee enz. tot vijftien dagen *later* begon von Frisch bij 15 van de dus onherroepelijk ten rabies-dood gedoemde dieren het *verzwakte* virus, dat, behoorlijk gekweekt, den mensch en het dier onvatbaar moet maken voor de inwerking van het *later* in het bloed gebrachte onverzwakte gift, in te enten (vermoedelijk op de huid).

Op twee na stierven al de slachtoffers aan rabies.

Maar dat spreekt immers van zelf! Het rabiesgift werd toch *onmiddellijk in de hersenen* gebracht, voor dat het onschadelijke *voorbehoedmiddel*, op verren afstand van de hersenen, aan den bloedsomloop werd toevertrouwd, om daardoor later ook naar die hersenen gevoerd te worden. En hoe zou dan dat rabiesgift zijn uitwerking in de onvoorbereide hersenen kunnen missen?

Kunnen *zulke* proeven *»aan de* Pasteur'*sche vaccinatie-methode alle waarde ontnemen"?*

Meent VON FRISCH dat, wanneer hij bij een nog niet gevaccineerd kind het echte *pokken*-gift inent, en eerst een of eenige dagen *later* de vaccine, dat deze dan de reeds begonnen werking van het eerste en zooveel krachtiger gift nog *voorkomen* kan?

Hij bewijst *niet*, wat hij meent te bewijzen; *wel* wat geen bewijs behoeft.

Stel dat ik een andere proef nam, en eenige konijntjes, of een mensch, desnoods den heer VON FRISCH zelf, den *eersten* dag met het *zwaarste* kweekgift van PASTEUR inentte en *elken volgenden dag met een zwakkere kultuur*, zou hij dan niet met een gepasten tegenzin zeggen: »dank U, *die proef deugt niet*. Dat zou juist anders om zijn als PASTEUR 't bedoeld heeft, die het gestel door het *niet* gevaarlijke *zwakkere* gift *bestand wil maken* tegen het *zwaardere* en *zwaarste*, dat zonder die *voorafgaande* kuur zeker dooden zou"?

Juist, en zoo is het ook.

PASTEUR trachtte in zijn kweekvirus een *voorbehoed*-middel, *geen genees*-middel te vinden; en toen dit later toch als *genees*-middel beproefd werd, korteren of langeren tijd *na* den toegebrachten beet, had men *a priori* kunnen verwachten dat dit vruchteloos zou zijn, overal *waar het middel niet nog eenigen tijd voor het dolle-hondsgift in den bloedsomloop terecht kwam.*

VON FRISCH had *zijn* proef moeten omkeeren en de konijntjes *eerst* met het voorbehoedmiddel, en wel allereerst met de zwakste en later met de minder verzwakte kulturen, moeten inenten, en *eerst daarna* de eindproef mogen nemen, door het natuurlijke dolle-hondsgift in de hersenen over te brengen.

Stierven ook dàn alle dieren nog aan rabies, dan had hij zijn ongunstige beslissing mogen stellen. ([1])

([1]) Toch nog met eenig voorbehoed. Want het zou ook dàn nog niet uitgemaakt zijn of de voorbehoed-kuur niet mogelijker wijs *veelal voldoende* beschermt tegen een inenting door een beet in de huid, met al haar bezwaren voor den overgang en de ontwikkeling der rabies-bacillen in het bloed — maar *minder* of *niet voldoende* tegen een onmiddellijke overplanting in de hersenen zelf.

Nu evenwel niet.

»Mis!" — zou hij misschien weder zeggen »want PASTEUR wil immers het zelfde? Hij ent in, *na* den beet, en meent dus ook door het *verzwakte* gift het, *vroeger* ingeplante *on*verzwakte nog werkeloos te kunnen maken."

Oppervlakkig beschouwd schijnt dat ook zoo; maar het kost zeker niet veel moeite, om bij een weinig doordenken tot een gansch andere voorstelling te komen.

Immers, wanneer het dolle hondsgift, door de beet in de wond gebracht, in het bloed overgaat en daarin tot ontwikkeling komt, *voordat* dit met het zwakkere kweekvirus geschieden kon, dan zal het eerste zijn werking zeker ongestoord volbrengen, even als bij de konijnen van VON FRISCH.

Dit gebeurt echter volgens PASTEUR's statistiek *meestal niet*.

Daaruit volgt, dat in zulke gevallen, waarin dus *geen* rabies uitbreekt, het *later* ingevoerde kweekgift toch nog *eerder* dan het virus uit de *vroeger* toegebrachte beetwond in den bloedsomloop moet opgenomen en daar tot ontwikkeling en vermenigvuldiging gekomen zijn. En dit is even aannemelijk als begrijpelijk. Vochten die, zooals de bacillen bevattende kulturen in kwestie, *onder* de niet of nauwlijks verwonde huid in het sterk absorbeerende *on*verwonde bindweefsel gebracht worden, gaan zeer snel in den bloedsomloop over. Dat zien wij dagelijks bij onze onderhuidsche inspuitingen. Zulk een toediening van apomorfine bijv. wekt immers binnen enkele minuten brakingen op.

Evenzoo is het met slangen- en blaaspijlgift, dat door de zeer fijne punt van het verwondende wapen (tand of blaaspijl) op den bodem van de kleine maar diepe, niet of nauwlijks bloedende huidwond, of zelfs in het onderhuidsche bindweefsel gedeponeerd wordt.

Maar anders moet het gesteld zijn met de enkele, bakteriënhoudende slijmdeeltjes, die in of op soms zeer ruwe, altijd meer of min gescheurde en spoedig in een abnormalen ontstekingstoestand gerakende beetwondvlakten, die meestal

nog bloeden en dan vocht uitscheiden in plaats van op te slorpen, overgebracht worden. ([1])

Tenzij wij aannemen dat die absorptie nog na dagen, weken of maanden plaats vindt, en die slijmdeeltjes dan nog altijd niet van de wondvlakten of uit de wondholten verdreven zijn—dwingt de ervaring ons een andere verklaring te zoeken van het *feit*, dat het virus van de rabies meestal eerst weken of zelfs maanden, zooal niet jaren, na den beet zijn eerste werking uitoefent.

Wij zien slachtoffers van een dolle-hondsbeet al dien tijd volkomen gezond blijven, en dan, als de heele geschiedenis al vergeten schijnt, schijnbaar zonder aanleiding ziek worden en aan lyssa sterven. Mij werd een geval bekend, waarin de vreeselijke ziekte eerst 15 maanden na den beet uitbrak.

Slechts door een enkele hypothese meen ik dat feit te kunnen verklaren, en zij is deze: dat de bacillen, in het gewonde weefsel, en dus op een vreemden bodem en in een ongewone omgeving overgebracht, tijd behoeven om daaraan te gewennen (*an zu passen*), zich te akklimateeren, en gedurende dien tijd op de plaats zelf (en misschien ook nog later in het bloed) een kwijnend leven lijden, en een onzekeren strijd om 't leven voeren, waarin ze òf geheel ondergaan, òf *eindelijk* tot die herleving, ontwikkeling en vermenigvuldiging komen, die ze behoeven om hun doodende werking aan te vangen en te volbrengen.

In het eerste geval blijven de gevolgen natuurlijk geheel uit, zooals dat ook meermalen na werkelijke dolle hondsbeten voorkomt. Niet of althans zeer zeldzaam bij onmiddellijke inplanting op de hersenen.

Wanneer wij bedenken dat nagenoeg alle ziekte-verschijnselen bij rabies tot de hersenen en het ruggemerg terug gebracht kunnen worden, en de dood dus van de inwerking van

(1) Ik laat alle gevallen van een beet zonder virus, bijv. waar dit door kleederen van de handen afgeveegd of van de wond afgehouden wordt, buiten rekening.

het gift op die zenuwcentra afhankelijk schijnt, dan kan het ons niet meer verwonderen dat een inenting op dien, voor de ontwikkeling der rabiesbacillen zoo gunstigen bodem, zooveel sneller en zekerder tot het uitbreken der ziekte leidt, dan de besmetting door een gewonen beet; en dat VON FRISCH's, minder goed overlegde proeven mislukten, *zonder* in werkelijkheid *iets tegen* PASTEUR's, *inentingen bewezen te hebben.*

Indien PASTEUR's kweekvirus tegen de werking van het onverzwakte gift beschermt, evenals de vaccine tegen het ware pokkengift, dan zal dat ook telkens gebeuren, wanneer het eerste, hoewel ook eenigen tijd *na* den beet ingeënt, toch nog *voor* het in de wond achtergebleven hondsgift *in den bloedsomloop komt.* En dàt het gebeurt schijnt de statistiek van PASTEUR te bewijzen.

Mijn vooronderstelling dat de overgang der rabies-baccillen uit de gebeten wondweefsels in den bloedsomloop in vele gevallen belangrijk *vertraagd* wordt, moet *juist* of *on*juist zijn. Alleen een bakteriologisch onderzoek zou dit kunnen beslissen. Is zij echter juist, en die vertraging dus een *feit* — dan moet ook het aanvankelijk aan de plaats der verwonding gebonden virus *gedurende korteren* of *langeren tijd plaatselijk bestreden en vernietigd kunnen worden.*

Deze gevolgtrekking noopte mij reeds voor meer dan een kwart eeuw, toen we nog niets van bakteriën wisten en alleen aan onbekende ziektekiemen *geloofden*, den dolle-hondsbeet ook nog geruimen tijd na de verwonding *plaatselijk* te behandelen.

Gedurende mijn ongeveer 28-jarige praktijk op Java heb ik minstens 13 gevallen op die wijze behandeld en in geen enkel geval lyssa zien volgen. Eén daarvan kwam voor terwijl twee andere lijders, door een mijner vroegere kollega's *zonder nakuur* behandeld, aan lyssa stierven.

Nu weet ik wel dat niet alle hondsbeten *dolle*-hondsbeten zijn, en ook dat niet alle dolle-hondsbeten het gift in de wond (of in het bloed) overbrengen (bijv. als de tanden door kleederen

been gaan en daardoor schoongeveegd worden); ik wil zelfs in rekening brengen dat, zooals ik boven reeds gezegd heb, het virus in de wond nog afsterven kan, wanneer namelijk de bacillen daar den min of meer bemoeilijkten strijd om het leven ondergaan. Ook erken ik dat in de meeste der door mij behandelde gevallen de *zekerheid* ontbrak dat de hond dol was geweest. Maar in drie van die gevallen *niet*, en in twee andere nauwlijks.

In een geval bleef de hond leven, en bleek die dus *niet* dol te zijn geweest.

Het eerste van alle gevallen kwam in 1861 te *Bandoeng* voor. Het gold een tien of twaalfjarig meisje, dat *negen* beetwonden en wondjes in het aangezicht had, op en om de linker wang. Hier was dus geen bescherming door kleederen mogelijk geweest. (In twee andere van de drie eerstgenoemde gevallen ook niet; want in het eene was de bloote hand van een kind, in het andere het bloote been van een vrouw gebeten geworden; en nog een ander patientje was even erg in het aangezicht gewond. De hond die de beet aan mijn Bandoengsch patientje toebracht, beet nog een man, die niet behandeld werd en een maand later aan lyssa stierf).

De wonden van het meisje verschilden veel in grootte en diepte; twee er van waren zeer klein en bloedden nagenoeg niet; andere vrij groot en diep met zeer ongelijke wondvlakten, bloedden nog toen ik ze, misschien nog geen half uur na de verwonding onderzocht. Ruime gelegenheid dus tot besmetting.

Ik reinigde alle, en verwijdde de kleinere wonden, om de bloeding ook daar nog te hulp te roepen, en bedekte ze daarna met stukjes verbandkatoen, die in een vrij sterke oplossing van bijtende potasch (10 percent) gedrenkt waren en daarmede van tijd tot tijd weder bevochtigd werden.

De gewonde weefsels werden daardoor met hun inhoud, en daaronder dus ook de daarin achter gelaten onbekende smetstoffen, in weinige dagen vernietigd, waarna ik slechts langzamerhand de bijtende oplossing en haar uitwerking verzwakte,

om die eerst na meer dan twee maanden door een genezend verbandmiddel te vervangen.

Toen ik acht jaren later *Bandoeng* voor *Jogjakarta* verliet, was dit meisje tot een gezonde vrouw en moeder opgegroeid.

Misschien heb ik mijn behandeling langer dan noodig was volgehouden, maar ik vreesde door onvoldoenden duur mijn doel te missen. Later trachtte ik dat door sterker oplossingen (van aanvankelijk 20 percent) in korteren tijd te bereiken; maar de kuur is dan, vooral in de eerste dagen, soms te pijnlijk. Waar het kon, bevorderde ik de bloeding steeds door kopglazen, en in den laatsten tijd wreef ik de wondvlakten daarop eerst nog met een één percents sublimaatoplossing (in gedestilleerd water) af.

Indien het later bewezen mocht worden dat, in strijd met mijn meening, de rabies-bacillen bij elken beet *onmiddellijk* in den bloedsomloop overgaan, zooals een mijner kollega's onlangs beweerde, zonder evenwel zijn bewering door eenige bewijsvoering te staven, dan zou mijn nabehandeling slechts een nuttelooze pijniging zijn. PASTEUR's ervaringen zouden echter in dat geval andere cijfers gegeven hebben; cijfers die met de statistiek der *niet* geënte gevallen overeenkomen, en de zoo zeer verschillende duur der incubatietijden zou onverklaard blijven en onverklaarbaar schijnen.

Maar indien mijn onderstelling *juist* is, dan redt mijn behandeling, wanneer die *niet te laat* begonnen, en diep genoeg uitgevoerd wordt, het leven van menigen lijder, die anders, ten gevolge van een lateren overgang van de bacillen in den bloedsomloop, een ellendigen marteldood sterven zou.

En zulke sterfgevallen, na behoorlijke toepassing der *dadelijke* behandeling (bloeds-onttrekking en cauterisatie), maar verwaarloozing der ingrijpende *na*kuur (het zij door den patiënt, het zij door zijn geneesheer), zijn mij en zeker ook velen mijner kollega's bekend.

Dat mijn behandeling pijnlijk is en lastig, en velen die misschien noodeloos ondergaan (althans zij, die door *niet*-dolle

houden gebeten zijn), ontken ik niet; maar ieder, die anderen aan lyssa heeft zien sterven, zal toegeven dat het gezamelijke lijden dier velen niet opweegt tegen dat van de enkelen, die, zonder die hulp, een marteldood sterven, die even onverbiddelijk als ontzettend is.

En zoolang PASTEUR's inentingen nog niet onbetwijfelbaar proefhoudend gebleken, en even als de vaccinatie tegen pokken als voorbehoedmiddel tegen rabies regel zullen geworden zijn, is die nabehandeling niet alleen gerechtvaardigd, maar dunkt mij haar verwaarloozing onverantwoordelijk in ieder geval, waarbij PASTEUR's methode niet onmiddellijk na de verwonding kan uitgevoerd worden.

JOGJAKARTA, 1 December 1886.

J. GRONEMAN.

UIT DE VERSLAGEN

VAN DEN

MILITAIREN GENEESKUNDIGEN DIENST.

HAEMORRHAGIA INTERNA.

Eene moeielijke Diagnose. Zeldzame bevinding bij de Sectie.

De gepasporteerde Europeesche ziekenoppasser LEMAIRE, ruim 1 jaar te *Tjilatjap* wonende, werd den 20 Juni d. j. in het Milit. Hospitaal te *Tjilatjap* opgenomen. Hij klaagde over hevige koliekachtige pijn met verstopping gedurende een paar dagen. De lijder was vroeger hier behandeld geworden voor Febr. intermittens, waarbij er albumen in zijn urine was gevonden.

Toestand bij de opname. Het geheele abdomen pijnlijk met spontaan optredende exacerbaties, waarbij de beenen tegen den buik worden opgetrokken; er bestaat ook gevoeligheid voor druk, het meest in het mesogastrium. De lijder is mager, bleek met een uitdrukking van uitputting en pijn op het gezicht. De huid is droog en geelachtig. De buikwand is ingevallen. De grenzen van de lever normaal. Het ondereinde van de milt wordt hard en bewegelijk gevoeld onder het linker hypochondrium. Aan den binnenkant hiervan wordt een hoendereigroote harde knobbel gevoeld, waarover de buikwand verschuifbaar is, en die zelf tamelijk bewegelijk is tegen eene onderlaag, die den indruk maakt van pasteus of onduidelijk fluctueerend te zijn. De urine is helder zonder spoor van graveel, bloed of etter. — De hartklanken zijn tamelijk zwak, overigens vertoont het hart zoowel als de longen niets abnormaals. Patient lijdt aan slapeloosheid, overigens geen anomalien van het zenuwstelsel. Nergens oedemen.

De volgende dagen wordt defaecatie geprovoceerd door clysmata; er worden slechts scybala ontlast. De boven beschreven knobbel verdwijnt. Er hebben eenige malen brakingen plaats, bilieus met eenige ingesta, zonder bloed. Links in het epigastrium tegen de milt aan en zoo als het schijnt zich voortzettende onder deze, blijft het gevoel van pasteusiteit bestaan, en den derden en vierden dag na de opname voelt men daar eene duidelijke pulsatie, die te uitgebreid en sterk schijnt voor eene door de normale aorta medegedeelde pulsatie, terwijl zij toch het dilateerend en acustisch karakter van een aneurisma niet bezit.

Na den 4[den] dag krijgt men aan de buitenzijde van de milt in de geheele regio lumbalis den indruk van eene opvulling met een pasteuse of diep en onduidelijk fluctueerende massa; men voelt in colon descendens en S. romanum scybalae welke op een bodem rusten, die denzelfden indruk op den tastzin maakt. Door afwisselend drukken met één hand plat op de fossa iliaca gelegd, en een ander in de regio lumbalis krijgt men met zekerheid den indruk van een samenhangende massa die beide regionen vult, maar slechts onduidelijk en betwistbaar een gevoel van fluctuatie. — De geheele linkerzijde is spontaan pijnlijk en ook gevoelig bij druk; over de rest van het abdomen is de pijn bij drukking gering, maar hier treden verscheiden keeren in den loop van het etmaal hevige spontane coliekachtige, of misschien beter gezegd neuralgische pijnen op, die niet verder dan de buik uitstralen maar waarbij toch de beenen, vooral het linker met groote kracht tegen den buik worden opgetrokken. De lijder ligt het liefst op de zieke linkerzijde en kan in 't geheel niet liggen op de rechter zijde.

De columna en het skelet in 't algemeen is niet gevoelig voor druk. De urine blijft geheel helder en is niet bijzonder schaarsch. De temperatuur is meestal subnormaal maar stijgt een paar malen tot een weinig boven 38°.

De beschreven symptomen blijven onveranderd bestaan tot zijn dood op den 18 Juli; er ontstaat geen duidelijke fluctuatie bij het

ligam. Poupartii of elders. Alleen de uitputting en zwakte nemen toe en de agonie heeft plaats als bij inwendige verbloeding toenemende koude en kleinheid van de pols, livide lippen en de ademhaling overgaande in korte happen naar lucht met langer en langer wordende tusschenpoozen.

De behandeling bestond den eersten dag in warme omslagen; vervolgens clysmata, die in den loop der ziekte verscheiden malen herhaald werden; maar daarna werden ijskappen op het epigastrium en de linkerzijde geappliceerd; daardoor verminderde de locale pijn en ook de hevigheid der neuralgische pijnen. Morphine en chloral konden toch niet gemist worden.

De diagnose werd den eersten dag gesteld op Colica stercoralis; reeds den volgenden dag bleek er meer achter te zitten, en terwijl ik eerst aan een of meer maligne tumoren dacht verwachtte ik later eerder een aneurisma. Toen de vulling in de linkerzijde duidelijk werd, had men geheel het beeld van een paranephritisch abscess met een zeer dikken inhoud, zich langzamerhand een weg naar beneden banende; zoo eene ettervorming zoude dan haar punt van uitgang kunnen hebben in een der even genoemde ziekten. De urine scheen te bewijzen dat de linker nier niet in een toestand van ettering kon zijn, en ook niet in een toestand die ettering in de omgeving provoceert. Voor hydronephrose was de ontwikkeling te acuut en de nog dubieuse fluctuatie al te dik.

Bevinding bij de Sectie, 15½ uur na den dood. Doodstijfheid en lijkvlekken waren voorhanden. Bij het openen van de buikholte vertoonden zich eenige versch uitziende coagula van bloed, liggende vrij onder het omentum tusschen de darmen; het net zelf was geïnfiltreerd met bloed, maar vertoonde geen andere anomalien. In ééne streep bijna onafgebroken in de geheele lengte van de *dunne darmen* was er een infiltratie van bloed, daar waar het mesenterium overgaat in de sereuse bekleeding van den darm.

Bij het losmaken van het colon adscendens en descendens, hetwelk voorzichtig uitgevoerd werd, bleek de achterzijde daarvan

dus het mesocolon vooral van het colon descendens, geinfiltreerd te zijn met bloed; het colon zelf was inwending bleek en vrij van bloed. De aorta was ietwat naar rechts verschoven. Nadat de darmen, de milt, de lever en de rechter nier uitgenomen waren, zag men *een elliptisch gezwel* ruim 1 voet lang en op het midden ½ voet breed, zich uitstekkende van het diaphragma tot in de fossa iliaca sinistra. Het gezwel maakte op het gevoel den indruk van een cyste met fluctueerenden inhoud en een goed ontwikkelde pergamentachtige kapsel; het kon overal zonder snijden losgepeld worden, behalve op een plaats bij de aörta dicht bij den tripes Halleri, en op een gedeelte van den iliopsoas, van welken laatsten eenige vezels aan den buitenkant bleven hangen, terwijl de eerstgenoemde samengroeiing slechts een oppervlakkige met de adventitia der genoemde vaten was. Het gezwel in zijn lengte gespleten, vertoonde een onverwacht beeld, namelijk geen vloeistof maar een donkerblauwroode massa, wel is waar sterk sereus geimbibeerd, van de consistentie van een jongen thrombus, niet als een coagulum glad en glimmend op de doorsneė, maar korrelig mat en half droog; stukken daarvan uitgenomen en tusschen de vingers gewreven vervielen in kleinere en kleinere brokken en korrels, tot er op het laatst niets consistents overbleef. Als een pit in een vrucht vertoonde zich in de bovenste helft, iets naar den binnenkant, de *nier*, die een weinig vergroot met verdikte witgele corticalis het beeld gaf van een parenchymateuse nephritis.

De eigentlijke kapsel van de nier was verdikt en zeer licht af te trekken, dus sterk oedematens geïnfiltreerd, en stond aan zijn buitenkant in geen organisch verband met de beschreven thrombusmassa. Calyces en pelvis renis vertoonden geene uitzetting of andere anomalien, de pyramiden waren eerder bleek dan het omgekeerde. In de groote bloedmassa buiten om de nier zag men verscheiden van elkaar verwijderde vetklompen als ingesmolten in de massa zonder (duidelijke) samenhang met de omgeving. De kapsel die dit alles omgaf, bestond uit consistent bindweefsel en was aan den binnenkant

tamelijk glad; er lieten zich (met het bloote oog) geen septa of vaten vervolgen van den wand naar binnen.

De rechter nier vertoonde dezelfde parenchymateuse anomalie als de linker, de kapsel was hier dun en op een enkele plaats vastgegroeid aan de onderlaag. De lever was een weinig vergroot, slap maar tamelijk taai met bolle randen, geelbleek, in 't bijzonder in de peripherie der acini (vetlever met wat interstitieele hepatitis), de milt tot het 5 dubbele vergroot, consistent zonder duidelijke corpuscula. Het hart klein en flets, de spiermassa bleek. Nergens in het vaat-systeem athromateuse of andere voor het bloote oog waarneembare anomalien. De columna en al de niet genoemde organen vertoonden geene anomalien.

De man is aan interne haemorrhagien gestorven, de laatste vrij in het cavum abdominis, uitgaande van kleine vaten in het net. Het gezwel om de linker nier is zonder twijfel ontstaan door bloedingen uit vele kleine en kleinste vaten van het weefsel in de onmiddellijke omgeving van de nier; het vetweefsel van de capsula adiposa is daardoor uit elkaar gespleten, maar die bloedingen moeten toch eenigzins langzaam of trapsgewijze plaats hebben gehad, anders zoude zich een kapsel als de beschrevene niet hebben kunnen vormen.

De anomalien van de nieren en de lever mogen iets tot deze neiging tot haemorrhagie hebben bijgedragen; hoofdzakelijk heeft zij zeker haar grond in Malariacachexie.

TJILATJAP, 1 October 1886.

O. KUHR.

GROOT DIEPLIGGEND SPIERABSCES MET OPVOLGENDE METASTASEN IN LINGKERARM EN LINKERLONG.

KUMMEL Europ. fuselier kwam den 23sten Mei 1886 onder behandeling wegens een algemeen gevoel van onwelzijn en pijnen

in armen en beenen, meer bepaaldelijk in de spieren. Hij zou 's avonds koortsig zijn en reeds gedurende een drietal dagen zich moeilijk en niet zonder pijn hebben kunnen bewegen, misselijk zijn geweest en aan hoofdpijnen geleden hebben. Syphilis had patient nimmer. Ook was bij te voren nooit ziek:

Status praesens op 23 Mei.

Patient, van middelbaren leeftijd en lichaamslengte met een goed ontwikkeld spierstelsel, wasachtig bleek gelaat en donker zwart haar, vertoont bij onderzoek geen abnormaliteiten aan longen, hart, lever of milt. Spieren van de schouders en die der bovenarmen pijnlijk bij aanraking; passieve bewegingen goed doch eveneens een weinig pijnlijk; actieve bewegingen eenigzins belemmerd. Bilspieren, vooral de linker, zeer pijnlijk bij diep doordrukken. Patient ligt het liefst op de rechterzijde. Urineonderzoek levert niets abnormaals op. Temperatuur 38.°5.

Diagnose. *Rheumatismus musculorum.*

Therapie. Inwrijvingen met chloroform en oleum olivarum. Inwendig salicylas natricus.

24 Mei, Ochtendtemperatnur 37.9. Avondtemperatuur 38.2. Patient heeft veel getranspireerd en voelt zich veel beter. Linkerbil echter nog zeer pijnlijk bij drukking; nergens zwelling te zien; nergens hardheid of fluctuatie te voelen.

25 Mei, Ochtendtemperatuur 38. Avondtemperatuur 39.2. Pijn in armen en schouders verdwenen. Hoofdklacht blijft de pijn in de linkerbil, doch alleen bij sterk drukken. Geen zwelling, geen fluctuatie in de diepte. Onderzoek per anum geeft een negatief resultaat.

Therapie. Chinine en inwrijvingen met linimentum, chloroformyli.

26 Mei, Ochtendperatuur 38. Avondtemperatuur 38.9. Patient heeft slecht geslapen; pijn in linkerbilstreek constant en meer uitgebreid, straalt uit in linkerdij. Ofschoon daarvoor geen uitwendige zichtbare of voelbare teekenen waren, moest een absces in de diepte worden vermoed op grond der gestadige temperatuursverhooging, de circumscripte pijn, toenemende bij

spanning der bilspieren en bij ontspanning daarvan afnemende. De pijn zetelt voornamelijk twee vingers beneden den bovenrand der crista ossis ilei.

Therapie. Zitbaden van lauwwarm water. Driemaal daags warme cataplasmen.

27 Mei, Ochtendtemp. 38.1. Avondtemp. 38.7. Ut heri.

28 Mei, Ochtendtemp. 38.2. Avondtemp. 39.5. Patient voelt een gestadig kloppen in de linkerbil; bij palpatie en meting blijkt de bil gezwollen te zijn; fluctuatie niet te voelen; auscultatie levert negatief resultaat.

Therapie ut heri. — Tegen de hooge temperatuur wordt antipyrine (2 + 2 + 1) gegeven, waarop de temperatuur tot 37.8 daalt.

29 Mei, Ochtentemp. 37.3. Avondtemp. 38.9. Zwelling duidelijk toegenomen; in de diepte zeer onduidelijk fluctuatie te voelen. De pijn is minder hevig op een bepaalde plaats, maar vermeerderd over de geheele oppervlakte der bil. Therapie ut heri. Geen antipyrine.

30 Mei, Ochtendtemp. 37.8. Avondtemp. 38.9. Patient klaagt over pijn in den linkerarm ter hoogte van de grootste welving van den biceps. Huid rood en gezwollen; biceps voelt hard aan. Geen fluctuatie in de diepte.

Linkerbilstreek meer gezwollen; daar waar gisteren onduidelijk fluctuatie te voelen was, is dit heden duidelijker en wordt daarom besloten een proefpunctie te doen, hetgeen niet kon geschieden daar mijn proeftroicart defect was; ik besloot daarop laagsgewijze de zachte deelen te klieven en het absces op te zoeken. In de richting der spiervezelen van den m. glutaeus magnus schuin van boven naar beneden werd ingesneden, een spuitend spiertakje getordeerd en de wond voortdurend geirrigeerd met $^1/_{10}$% sublimaätoplossing. Op een diepte van ongeveer $3^1/_2$ centimeter gekomen, voelde mijn vinger den absceswand, waarin met de punt van het mes een

punctie gedaan werd; een breede straal pus bonum et laudabile spoot uit de wond. De snede werd nu op de sleufsonde links en rechts verlengd en de toucheerende pink kwam in een kippeneigroote abscesholte met een langen gang naar boven links en een korteren naar beneden rechts. De gang beneden rechts werd opengelegd en van uit den gang boven links bij het uiteinde een contrapunctie gemaakt.

Ongeveer een kwart liter pus werd ontledigd.

Patient voelt zich na een glas wijn gedronken te hebben aanmerkelijk beter.

Verband, na uitspuiten der wond met $^1/_{10}$% sublimaatopl. bestaat uit sublimaatgaas, waarover Bruns'sche watten.

De verhoogde avondtemperatuur is te verklaren uit de harde zwelling in den biceps sinist., waar zich eveneens een absces vormde. Pappen.

1 Juni, Ochtendtemp. 39.7. Avondtemp. 37.4. Linker biceps-absces- geopend; weinig taaie pus ontlast zich. Pappen. Wond linkerbil staat goed. Therapie ut heri.

2 Juni, Ochtendtemp. 37.2. Avondtemp. 38. Wonden staan goed.

3 Juni, Ochtentemp. 37.1. Avondtemp. 38.2. Wonden staan goed. Patient gevoelt zich zeer wel en vraagt om meer eten. Nergens vorming van een nieuw absces waar te nemen. Longen-percussie en auscultatie normaal.

4 Juni tot 8 Juni, Ochtendtemp. normaal Avondtemp. voortdurend tusschen 38 en 38.5. Wonden genezen goed. Patient klaagt op den 8sten Juni over pijn in de linkerborst; auscultatie, percussie, palpatie leveren niets op. Patient hoest niet.

9 Juni, Patient hoest een weinig. Overigens als gisteren.

10 Juni, Avondtemp. 38.5. Patient hoest meer en geeft kleine ronde hier en daar uit detritus bestaande sputa op, die voor het grootste gedeelte in het waterglas op den bodem zinken. Auscultatie en percussie geven geen licht. Therapie: pulvis Doveri en chinine.

11 Juni, Ut heri.

12 Juni Ochtendtemp. 37.6. Avondtemp. 38.4. Links boven meen ik eenigzins verscherpt vesiculair ademen te hooren en schijnt mij de percussie iets gedempter toe dan rechts. Geen ronchi. Het proces zetelt waarschijnlijk in de linker bovenkwab. Therapie ut heri.

13 Juni. Nog steeds geven auscultatie en percussie weinig licht omtrent de plaats en den aard van het lijden; doch wordt een circumscripte infiltratie in de linker bovenkwab aangenomen. Kleine haarden toch geven evenmin als kleine cavernen, als zij in de diepte liggen, objectief waarneembare symptomen. Auscultatie en percussie helpen hier niet.

Naar aanleiding der toepassing van kairin bij phthysis door Dr. Sorbius (Berl. klin. Wochenschrift No. 12 1884) maar vooral ingevolge den raad van Dr. Guttmann (Berl. klin. Wochenschrift 24 en 25 1883) om bij phthysis en phthysische processen antipyrine in kleine doses toe te dienen, wordt door mij ongeveer een uur vóór de gewone dagelijksche temperatuurverhooging één gram antipyrine toegediend. Desniettegenstaande was de avondtemperatuur 37,8.

14 Juni ochtend- en avondtemperatuur normaal. Twee grammen antipyrine (om het uur een gram) worden toegediend.

15, 16 en 17 Juni. Dezelfde medicatie met hetzelfde verrassende resultaat van volkomen normale temperatuur gedurende den geheelen dag.

18 en 19 Juni. Hoest bijna geheel beter. Zeer weinig sputa Tweemaaldaags een halve gram antipyrine. Geen koorts.

20 Juni. Geen verschijnselen van de zijde der longen meer; slechts nu en dan hoest patient en geeft dan een weinig slijm op.

De wonden genazen vlug en patient gevoelt zich heden zeer wel.

Van af den 20sten Juni tot en met den 4den Juli blijft patient in krachten toenemen en wordt op dien datum ontslagen.

Percussie en auscultatie leveren ook nu niets abnormaals op.

Verwonding van het rechter oog-panophthalmie-enucleatio bulbi.

Amang, Inlandsch matroos der Gouvern. Marine S.S. *Djambi*, werd op den 22sten Juni op reis naar Karimon door een gevangen Chinees verraderlijk door middel van een sabel verwond en den 23sten Juni in het Hospitaal alhier opgenomen:

23 Juni, *Status praesens*. De wond loopt van af het rechter bovenste ooglid over en door het rechter oog, over den neus en linkerwang tot voorbij den linker mondhoek. Rechts is het bovenste ooglid tot op de conjunctiva doorgesneden; cornea gespleten; een stuk van de iris puilt uit de wond en wordt voor een gedeelte door de wondranden ingeklemd; conjunctiva bulbi en de sclera in het verlengde der corneawond tot aan de caruncula lacrymalis beleedigd; neusbeenderen verbrijzeld; processus nasalis van linker bovenkaak gespleten.

Therapie. Prolabeerend gedeelte der iris weggeknipt, atropine indruppeling, verwijdering van een paar kleine beensplinters afkomstig van de neusbeenderen; 15 hechtingen voor de huidwond, drukverband op het verwonde oog.

24 tot 28 Juni. Bijna doorloopend 38,5 temperatuur; patient is vrij rustig; klaagt niet erg over pijn in het oog, dat echter zeer gezwollen is.

29 Juni. Temp. 38,7. Chemosis der conjunctiva, beginnende panophthalmie; bulbairspanning sterk vermeerderd. Scleropunctie, waardoor dun etterig vocht wordt ontlast. Veel verlichting van pijn. De scleropunctie werd 's avonds verricht in afwachting der enucleatio bulbi, die later zou worden uitgevoerd. Vele oogheelkundigen toch geven den raad eerst na afgeloopen ontsteking het oog te exstirpeeren, daar gedurende de ontsteking de operatie aanleiding zou geven tot voortplanting der ontstekingachtige prikkeling op de hersenen.

30 Juni. Temperatuur normaal; patient gevoelt zich veel beter; weinig pijn bij drukking op het oog; uit de scleraal- wond vloeit weinig pus. Atropine.

1 Juli. Patient als op 30 Juni. Uit de scleraalwond vloeit tamelijk veel bloederige etter: conjunctiva bulbi sterk gezwollen, waardoor slechts een gedeelte der troebele cornea te zien komt.

2 Juli. Hopende op phthysis bulbi, waardoor de operatie, die door de sterke zwelling der conjunctiva en den slappen bulbus nog al moeilijk ten uitvoer te brengen scheen, kon worden vermeden, werd vooralsnog een afwachtende houding aangenomen.

3 Juli. Toestand als gisteren

4 Juli. Temperatuur 38,7. Pijn in het achterhoofd vooral bij drukking op den bulbus. Wordt besloten de enucleatio bulbi onmiddellijk te verrichten.

Onder diepe chloroformnarcose en indruppeling van 3°/₀ Cocaine oplossing wordt de operatie langzaam volgens de methode van Bonnet verricht. In den beginne was de bloeding uit de sterk geinjicieerde en gezwollen conjunctiva nog al hevig, doch werd zij gemakkelijk door ijswater gestild. Gedurende de operatie bleef patient zeer rustig in de chloroformnarcose, ook zelfs bij het doorknippen van den nervus opticus. Ik werd bij deze operatie uitstekend geassisteerd door den Heer de Vogel, ex-student in de filosofie, die na een reis in Indië gemaakt te hebben, naar Europa terugkeerde ten einde zijn studien in medische richting voorttezetten.

's Avonds 8 uur. Temperatuur normaal; patient gevoelt zich zeer verlicht. Geen pijn meer in het achterhoofd.

Het verband (Sublimaat $^1/_{10}$°/₀) werd tweemaal daags verwisseld gedurende de drie eerste dagen en kon daarna een dag blijven liggen.

Alle wonden genazen zeer goed. De neus bleef eenigen tijd verstopt door zwelling van het slijmvlies en later door callusvorming der gebroken beenderen.

10 Juli. Linker 2de maaltand getrokken, daar zich daarboven een absces had gevormd uitgaande van de huidwond over de linkerwang, alwaar een kleine fistel de genezing tegenhield; na extractie der kies ontlastte zich tamelijk veel pus en genas ook de fistel. Hieruit maakte ik op dat waar-

schijnlijk in de bovenkaak van af den processus nasalis, eene fissuur naar beneden links liep.

4 Augustus. Patient volkomen genezen ontslagen; links een lichte parese van den mondhoek; ook worden speldeprikken aldaar slecht gevoeld (waarschijnlijk door beleediging van den n. facialis en infraorbitalis).

Linker oog normaal. Geen bezwaren. Patient draagt een stofbril en blijft zijn dienst verrichten.

Parese en gedeeltelijke anaesthesie van den rechterarm, benevens spraakstoornissen na beri-beri.

Amatsardjan, Inlandsch fuselier kwam alhier den 20sten Augustus jl. onder behandeling. Patient was in Augustus 1883 met beri-beri van hier geëvacueerd doch later wederom terug geplaatst. Steeds bleef een mindere gevoeligheid en geringe beweeglijkheid van den rechterarm over, terwijl de spraak moeilijk en gescandeerd werd; patient spreekt stootend en het liefst met de tanden op elkander gedrukt; doet hij dit niet, dan valt het praten hem nog moeilijker. Langzamerhand nam de ongevoeligheid en ook de mindere beweeglijkheid van den rechterarm toe, zoodat patient herhaalde malen met de klacht bij mij kwam het geweer niet vlug genoeg te kunnen optillen en met de handgrepen altijd bij zijn kameraden achteraan te komen, waarvoor hij dan gestraft werd.

Ter observatie in het Hospitaal opgenomen bleek de gevoeligheid van den rechterarm belangrijk verminderd; een brandende sigaar op verschillende plaatsen op de huid van den arm gedrukt werd bijna niet gevoeld. Ook was de drukzin zeer verminderd. Electrische contractiliteit van de spieren normaal, doch minder gevoelig dan links. Patient spreekt gebrekkig, scandeert, en bij opmerkzame beschouwing van den rechter mondhoek hangt deze lager dan de linker.

Therapie. Inductiestroom. Inwrijvingen met kamferspiritus.

Den 3den September werd patient naar Batavia geëvacueerd, daar de toestand er niet op verbeterde.

weinig gekleurd brucine. Strychnine was niet met zekerheid aantetoonen.

Misschien is het bij deze gelegenheid niet misplaatst te doen opmerken dat we in den bast van het B. l. een ouden beruchten kennis ontmoeten, die in onze vroegere apotheken den naam droeg van Cortex Angusturae spuriae.

Miquel zegt in zijne Flora van Nederlandsch-Indië II pag. 370: Strychnos minor Bl. Species adhuc dubia. Van deze en andere soorten, ook van S. nux vomica wordt het vroeger gebruikelijke Lignum colubrinum officinale en L. colib. perigunum verzameld, terwijl Pereira deel II pag. 490 e. v. de S. nux vomica, bepaaldelijk als de moederplant van valschen Angustura-bast noemt. Ook deze bast kwam uit Oost-Indië naar Engeland en werd van daar over Holland verder door Europa verspreid. In 1815 moest het gebruik ervan wegens voorgekomen gevallen van vergiftiging, verboden worden.

Pelletier en Caventon vonden in den bast van S. nux vomica alleen appelzure brucine.

Het hout gedurende een nacht met koud water afgetrokken, zooals het gebruik van bidara-laoet voorschrijft, zal ook waarschijnlijk, in den regel geen schadelijke gevolgen uitoefenen.

Batavia, December 1886.

F. W. N.

Fleisch-pepton van Dr. Koch.

Chemische en physische eigenschappen van het vleesch-pepton.

Het is eene dikke, stroopachtige, elastische, gladde massa bruinglanzend van kleur, laat zich gemakkelijk op brood uitstrijken. Zij vermengt zich bijna in iedere verhouding gemakkelijk zoowel met koud als warm water, levert daarbij eene vloeistof die eene bruine doorschijnende kleur geeft.

De smaak is aangenaam.

De oplossing in water reageert zwak zuur.

Analyse, 39 pCt. water, 24 pCt. pepton, 23.5 pCt. oplossing absol. alcohol, 10.5 pCt. asch en 2.5 pCt. eiwit.

De bestanddeelen van de asch waren, potasch, natron, zwavelzuur, chloor en phosphorzuur. Voor zwakke magen en reconvalescenten een uitstekend voedingsmiddel.

PADANG, September 1886.

F. TH. S.
E. N.

QUANTITATIEVE BEPALING VAN MORPHINE IN OPIUM.

Van de vele andere methoden ter quantitatieve bepaling van de morphine in opium, komt ons na verschillende proefnemingen het best voor, de methode opgegeven door DR. ARTHUR MEIJER en welke beschreven is in zijn handboek voor de qualitatieve chemische Analyse.

Zij bestaat in het gebruik maken eener vloeistof, welke bereid wordt als volgt:

12 gram Spiritus van 0.83 Sp. Gew.
10 » Aether en
1.5 » Ammonia liquida van 0.960 Sp. Gew.

PROLLIUS maakte van dit mengsel hoewel in eene andere verhouding en eveneens DR. DE VRIJ, die dit van de eerste overnam, gebruik, ter gezamenlijke quantitatieve bepaling der kina-alcaloiden.

8 gram, vooraf goed gedroogd bij 60°C, opium poeder der Apotheek alhier werd met 80 gram water, één dag gemacereerd, in een goed sluitende flesch, die van tijd tot tijd geschud werd.

Daarop werd de vloeistof gefiltreerd. Van de gefiltreerde vloeistof weegt men 42.5 gram af in een kolfje van ongeveer 100 c. c. inhoud, men voegt daarna het bovengenoemde mengsel er bij. Men plaatst het kolfje met de vloeistof in een koudmakend mengsel (hier werd ijs aangewend) en laat het, na

vooraf goed geschud te hebben, twee dagen staan. De fijne prismatische, glinsterende kristalletjes worden met de vloeistof van het kolfje op een vooraf gewogen filter gebracht dat eerst met een mengsel, bestaande uit gelijke volumina aether en spiritus uitgewasschen was.

Het kolfje wordt met dit aether-spiritus mengsel goed uitgespoeld en ten laatste nog eens met aether. Het filter inhoudende de morphine wordt gedroogd onder den exsiccator. Aangezien men een klein verlies lijdt doordat de aether-alcohol een weinig morphine oplost, kan men bij de gevondene morphine 0.06 gram addeeren en daarna het procentische gehalte berekenen. Ongeveer 12 pCt. Morphine kregen wij, die prachtig gekristalliseerd was, en bij ons in bewaring is.

Deze zelfde methode werd door ons toegepast ter bepaling van de morphine in Vinum opii aromaticum. Na vooraf tot droog toe uitgedampt te zijn, werd deze extractmassa met water uitgetrokken en op dezelfde wijze behandeld als voren. De morphine hieruit verkregen was meer fijn kristallijn.

Ileotyphus.

In een opstel over Ileotyphus, gepubliceerd in dit tijdschrift Deel XXV, afl. 4 is door mij gezegd, dat Aug. Hirsch het voorkomen van typhus in Nederlandsch-Indië ontkent. De aangehaalde opmerking van H. heeft echter alleen betrekking op den exanthematischen typhus. Ileotyphus, door Hirsch »typhoid" genoemd, komt volgens de statistiek (cf. Hirsch 1881 T. 441) in den Indischen Archipel vrij dikwijls voor. Dit moet voor indische geneesheeren een reden te meer zijn, om op deze ziekte te letten. In de maand Juni h. a. heb ik ook te Padang een geval van typhoid geseceerd.

Sectio alta.

In eene publicatie van 4 gevallen van sectio alta vesicae (dit tijdschr. D. XXV. p. 290, sqq.) komt Dr. R. A. J. Snethlage tot eene conclusie omtrent de prognosis der sectio alta. Het eerste door hem geopereerde geval stierf onder mijne behandeling volgens Dr. S. »waarschijnelijk ten gevolge van infiltratie van urine in de wond, dan wel gangreen van de blaas". Tot opheldering moet ik hierbij voegen, dat het buikvlies bij de operatie werd ingesneden en twee kleine darmlissen voorvielen. Het kind stierf aan peritonitis septica.

Dr. FIEBIG.

Fig I



1. *Kristallen*
2. *Schub van een insekten*
3. *Mycelium.*
4. *Diatomee.*
5. *Zand.*
6. *Alg.*
7. *Planten detritus.*

EN

RING

PEN

NAAMLIJST DER LEDEN

VAN DE

VEREENIGING TOT BEVORDERING

DER

GENEESKUNDIGE WETENSCHAPPEN

IN

NEDERLANDSCH-INDIË.

1 Juni 1886.

BESTUUR.

H. van Lokhorst, *President.*
Dr. J. P. Kloos, *Vice-President.*
Dr. W. Pauw, *Secretaris.*
P. Houtzager Jzn., *Thesaurier.*
Dr. H. C. W. Utermöhlen, *Bibliothecaris.*
J. de Koningh.
G. B. Lowe.
F. W. Neuhaus.

II

COMMISSIE VAN REDACTIE VAN HET TIJDSCHRIFT.

Dr. J. P. Kloos (*gerant*).
J. de Koningh.
F. W. Neuhaus.

BESCHERMHEER.

Z. E. de Gouverneur-Generaal.

HONORAIR BESCHERMHEER.

Mr. A. J. Duijmaer van Twist, *Deventer*.

HONORAIRE LEDEN.

B. E. J. M. Becking, *Utrecht*.
J. C. Bernelot Moens, *Haarlem*.
Dr. C. L. van der Burg, *Nijmegen*.
M. Th. Reiche, *Velp*.
Dr. J. J. W. E. van Riemsdijk, *Arnhem*.
Mr. L. J. A. W. Baron Sloet van de Beele, *Arnhem*.
J. van Swieten, *'s Hage*.
E. de Waal, *'s Hage*.
Dr. C. H. A. Westhoff, *Amsterdam*.

CORRESPONDEERENDE LEDEN.

J. Alken, *Soekaboemie.*
Dr. A. C. Beusen, *Buckeburg.*
Dr. A. J. M. Bentley, *Singapore.*
Dr. J. H. v. d. Broek, *Amsterdam.*
Dr. F. C. Donders, *Utrecht.*
Dr. F. Esmarch, *Kiel.*
Dr. J. A. Fles, *Utrecht.*
Dr. A. W. M. van Hasselt, *'s Hage.*
Dr. Chr. Holst, *Christiania.*
Dr. R. Koch, *Berlijn.*
Dr. H. J. Kooijker, *Groningen.*
Dr. F. J. van Leent, *Amsterdam.*
Dr. A. Leroy de Méricourt, *Parijs.*
Dr. E. C. Loebell, *Freiburg in Baden.*
Dr. A. B. Meijer, *Dresden.*
Dr. E. Pasteur, *Parijs.*
Dr. W. Roth, *Dresden.*
Dr. Karl Ritter von Scherzer, *Leipzig.*

LEDEN.

Dr. T. Arntzenius.
J. Arwadhie.

Dr. F. H. Bauer.
Dr. E. Baumann.
G. van den Berg.
Mr. N. P. van den Berg.
H. J. Betting.
R. v. Beuningen v. Helsdingen.
S. Beijers van der Vlugt.
D. J. Blok.
J. van Blommestein.
A. Bochardt.
A. M. J. Bolsius.
J. Bom Jr.
A. ten Bosch.
Dr. E. C. H. Brands.
H. Breitenstein.
R. A. H. Brüninghausen.
Dr. C. J. de Bruijn Kops.
J. Bijleveld.

F. S. A. de Clercq.
J. de Clercq Zubli.
A. Cochius.
Dr. H. de Cock.
F. J. Cornelissen.
Ch. G. Cramer.
W. S. Cramer.
Dr. H. Cretier.

J. J. H. Deubner.
J. B. van Deventer.
Dr. W. Dominicus.
J. A. W. Doorenbos.
J. M. H. van Dorssen.
A. T. H. Driessen.
D. P. F. Driessen.
H. Duursma.
Dr. A. C. van Dijk.

J. W. F. J. van Eecke.
J. J. van Effen.
J. A. Einthoven.
A. Ekerman.
Dr. C. Ellerman.
A. van der Elst.
P. Engelmaijer.
M. K. Enthoven.
W. J. Esser.
Dr. C. Eijkman.

A. Feikema.
F. J. M. Fiebig.
J. P. L. Fischer.
J. Fock.
J. W. Freijlinck.
C. J. de Freijtag.

W. van Geer.
W. M. Geill.
F. van Gelder.

W. van Gelder.
C. O. Gelpke.
A. Gerding.
A. A. Gersen.
P. A. Giesbers.
R. G. M. Glogner.
N. de Graaf.
A. de Graag.
Dr. H. Greve.
Dr. A. E. F. Grippeling.
J. C. O. Grön.
A. A. Grondhout.
J. Groneman.
C. J. A. de Groot.
G. C. de Groot.
Dr. H. Groothoff.
Dr. C. Gutteling.

J. Haak.
J. J. V. Haak.
W. J. van Haeften.
J. Haga.
Dr. A. Halbertsma.
Dr. G. van der Harst.
M. Hartmann.
J. B. Heesen.
P. Herbing.
H. G. C. Heringa.
J. Heringa.
Dr. W. van der Heijden.
A. F. Heijl.
A. H. Hisgen.
O. G. W. Hlubek.
J. W. Hofmann.
N. L. Holwerda.
A. C. Hoogeveen.
L. J. Hoogkamer.
P. Houtzager Jzn.
W. J. Hubers van Assenraad.
H. J. Hubert.
P. J. Hijmans van Anrooy.

J. Idsinga.
H. F. Iffert.

Mej. C. Jacobs.
Dr. J. K. Jacobs.
S. Jacobs.
A. A. N. Jansen.
D. E. Jentink.
J. Jespersen.
J. de Jongh.
S. J. Juda.

F. M. Kaube.
K. D. Keen.
Dr. H. J. Kessler.
H. H. M. Klein.
Dr. J. P. Kloos.
C. B. Köbke.
V. Kobler.
Dr. T. W. L. Koch.
J. de Koningh.
R. J. Koppenol.
J. C. Kornelissen.

W. F. Krch.
J. Kreemer.
J. G. Kronouer.
F. H. Kroon.
E. J. A. von Krudy.
A. Kruijt.
O. Kühr.
J. M. E. Kunert.

F. Laupus.
J. Leber.
Dr. L. B. F. Ledeboer.
P. Leendertz.
S. C. A. Lens.
J. C. Leusden.
H. E. van Leijden.
E. M. van Lier.
W. J. M. Linden.
L. R. A. J. H. P. F. Littmann.
H. van Lokhorst.
G. B. Lowe.
A. Lübbers.
H. J. Lucca.
Dr. S. Lijkles.

J. A. C. Maier.
L. Marcus.
H. Mars.
J. A. B. Masthoff.
Dr. G. L. Mens Fiers Smeding.
K. Milius.
Dr. P. J. Mink.
H. Mitrea.

N. Munk.
R. van Muijen.

A. J. R. Natan.
F. W. Neuhaus.
Dr. S. A. Norden.

Dr. A. J. Olivier.
W. J. Oosterhoff.
H. van Os.
J. C. den Oude.

C. Paster.
Dr. W. Pauw.
H. S. Pinkhof.
P. A. Platteeuw.
R. A. Plemper van Balen.
E. Polak.
Dr. J. W. Portengen.
L. Prochnik.

N. C. J. Rahder.
L. J. de Rochemont.
G. A. van de Roemer.
F. Rogier.
H. Rolff.
A. H. Rombouts.
Dr. L. J. de Roock.
Dr. A. J. Roux.
C. G. A. A. Rouyer.

J. W. C. Rupert.
F. J. A. de Ruijter.

G. Salomon.
J. C. T. Scheffer.
S. Schilstra.
G. H. Schlencker.
F. A. Schmitz.
C. F. A. Schneider.
C. D. Schuckink Kool.
J. Schülein.
A. Schultz.
J. Semmelink.
M. G. C. Simons.
J. J. H. Smeenk.
Dr. C. T. Smit.
W. Smith.
Dr. R. A. J. Snethlage.
J. Sombeek.
L. P. C. Sörensen.
J. Spruijt Landskroon.
F. W. Stammeshaus.
M. Steensma.
B. C. Stort.
D. E. Sülzer.

P. Tak.
A. Thepass.
G. P. J. Theunissen.
Dr. H. Theunissen.
J. Thomson.
U. Thur.
J. Timmermans.
H. D. Tjeenk Willink.
J. A. Tschudnowsky.
J. F. Tulleners.
L. C. van Tijn.

S. Ujlaky.
Dr. H. C. W. Utermöhlen.

A. M. Vermast.
J. A. W. Vermeij.
E. Verschooff.
L. E. P. Vincent.
J. Visser.
J. Visser.
A. G. Vorderman.

W. H. van Waesberge.
D. Wafelbakker.
E. Waitz.
Dr. J. van der Wal.
T. Walter.
P. C. O. R. Waschke.
F. J. A. Waszak.
H. J. van der Weide.
L. Weiss.
A. J. Wernberger.
L. C. Wicherkiewicz.
J. van der Wiel.
L. E. Winsser.
J. H. van Woelderen.

A. F. de Wolff.
E. de Wolff.
J. W. H. Wijsman.
Dr. G. H. Zahl.
W. J. J. Zuur.

GENEESKUNDIG TIJDSCHRIFT

VOOR

NEDERLANDSCH-INDIË.

A. F. de Wolff.
E. de Wolff.
J. W. H. Wijsman.
Dr. G. H. Zahl.
W. J. J. Zuur.

GENEESKUNDIG TIJDSCHRIFT

VOOR

NEDERLANDSCH-INDIË.

GENEESKUNDIG TIJDSCHRIFT

VOOR

NEDERLANDSCH-INDIË.

UITGEGEVEN DOOR DE

VEREENIGING TOT BEVORDERING

DER

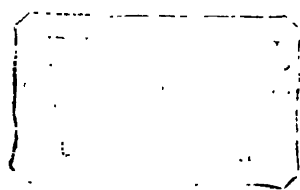
GENEESKUNDIGE WETENSCHAPPEN

IN

NEDERLANDSCH-INDIË.

DEEL XXVII.

ERNST & Co.
BATAVIA en NOORDWIJK,
1888.



INHOUD

VAN DEEL XXVII.

BLADZ.

UIT DE VERSLAGEN VAN DEN MILITAIREN GENEESKUNDIGEN DIENST.

KORTE MEDEDEELINGEN.

KORTE MEDEDEELINGEN.

KORTE MEDEDEELINGEN.

NAAMLIJST DER LEDEN

VAN DE

VEREENIGING TOT BEVORDERING

DER

GENEESKUNDIGE WETENSCHAPPEN

IN

NEDERLANDSCH-INDIË.

1 Juni 1887.

BESTUUR.

Dr. J. P. Kloos, *President.*
Dr. W. Pauw, *Secretaris.*
P. Houtzager Jzn., *Thesaurier.*
J. de Koningh, *Vice-President.*
G. B. Lowe.
H. Rolff.
J. C. T. Scheffer.
W. J. Oosterhoff.
} *Leden.*

COMMISSIE VAN REDACTIE VAN HET GENEESKUNDIG TIJDSCHRIFT.

J. de Koningh.
G. B. Lowe. } *Leden.*
H. Rolff.
J. C. T. Scheffer, (*gerant*)

BESCHERMHEER.

Z. E. de Gouverneur-Generaal.

HONORAIR BESCHERMHEER.

Mr. A. J. Duymaer van Twist, *Deventer.*

HONORAIRE LEDEN.

E. de Waal, *'s Hage.*
Mr. L. J. A. W. Baron Sloet van de Beele, *Arnhem.*
M. Th. Reiche, *Velp.*
B. E. J. M. Becking, *Utrecht.*
Dr. C. H. A. Westhoff, *Amsterdam.*
J. van Swieten, *'s Hage.*
Dr. J. J. W. E. van Riemsdijk, *Arnhem.*
Dr. C. L. van der Burg, *Leiden.*
F. W. Neuhaus, *'s Gravenhage.*

Correspondeerende Leden.

Dr. A. C. Bensen, *Buckeburg.*
Dr. A. J. M. Bentley, *Singapore.*
Dr. J. H. v. d. Broek, *Amsterdam.*
Dr. F. C. Donders, *Utrecht.*
Dr. F. Esmarch, *Kiel.*
Dr. J. A. Fles, *Utrecht.*
Dr. A. W. M. van Hasselt, *'s Hage.*
Dr. Chr. Holst, *Christiana.*
Dr. R. Koch, *Berlijn.*
Dr. H. J. Kooijker, *Groningen.*
Dr. F. J. van Leent, *Amsterdam.*
Dr. A. Leroy de Mericourt, *Parijs.*
Dr. E. C. Loebell, *Freijburg in Baden.*
Dr. W. Roth, *Dresden.*
Dr. Karl. Ritter von Scherzer, *Leipzig.*
Dr. E. Pasteur, *Parijs.*
Dr. A. B. Meijer, *Dresden.*

LEDEN.

Dr. M. Albricht.
J. H. Anschütz.
Dr. T. Arntzenius.
Josafat Arwadhie.

Dr. E. Baumann.
Dr. F. H. Bauer.
G. van den Berg.
Mr. N. P. van den Berg.
H. J. Betting.
R. v. Beuningen v. Helsdingen.
S. Beijers van der Vlugt.
D. J. Blok.
A. Bochardt.
A. M. J. Bolsius.
Dr. J. Bom.
A. ten Bosch.
C. W. Boudier.
Dr. E. C. H. Brands.
H. Breitenstein.
Dr. R. T. J. Wijckerheld Bisdom.
J. Bijker.
J. Bijleveld.

M. L. Cannegieter.
A. Cochius.
Dr. H. de Cock.
L. C. van Coevorden.
F. J. Cornelissen.
Ch. G. Cramer.
W. S. Cramer.
Dr. H. Cretier.

L. F. Deeren.
J. J. H. Deubner.
J. B. van Deventer.
C. J. van Diermen.
Dr. W. Dominicus.
J. M. H. van Dorssen.
D. F. P. Driessen.
H. Duursma.
Dr. A. C. van Dijk.

J. W. F. van Eecke.
J. J. van Effen.
J. A. Einthoven.
A. Ekerman.
Dr. C. Ellerman.
A. van der Elst.
P. Engelmaijer.
M. K. Enthoven.
W. J. Esser.
Dr. Ch. Eijkman.
G. C. Eijkman.

A. Feikema.
F. J. M. Fiebig.
C. E. Fiedeldy.

J. P. L. Fischer.
G. Fischer.
J. Fock.
C. J. de Freijtag.
B. Frijlink.
Dr. A. W. Führi Snethlage.

W. van Geer.
W. M. Geill.
F. van Gelder.
W. van Gelder.
C. O. Gelpke.
A. Gerdink.
A. A. Gersen.
P. A. Giesbers.
R. G. M. Glogner.
A. de Graag.
Dr. H. Greve.
M. Greshoff.
Dr. A. E. F. Grippeling.
J. C. O. Grön.
A. A. Grondhout.
J. Groneman.
G. C. de Groot.
Dr. H. Groothoff.
E. Guglielminetti.
W. Gürtler.
Dr. C. Gutteling.

J. J. V. Haak.
J. Haak.
J. Haga.
W. J. van Haeften.
Dr. A. Halbersma.
J. H. Hartman.
Dr. G. van der Harst.
J. B. Heesen.
H. Herbing.
J. Heringa.
H. G. C. Heringa.
Dr. W. v. d. Heijden.
A. F. Heijl.
A. H. Hisgen.
G. Hoffer.
J. W. Hofmann,
N. L. Holwerda.
A. C. Hoogeveen.
L J. Hoogkamer.
P. Houtzager Jzn.
W J. Hubers van Assenraad.
H J. Hubert.
P. J. Hijmans van Anrooij.

J Idsinga.
Dr. F. H Iffert.

Dr. J. Jacobs.
S. Jacobs
Mej. Ch. Jacobs.
A. N. N Jansen.
J. de Jong.
J. de Jongh.
S. J. Juda.

F. M Kaube.
K. D. Keen.
Dr. C. Kläsi.

H. H. M. Klein.
J. Kleinenhammans.
M. J. Kleijer.
Dr. J. P. Kloos.
C. B. Köbke.
V. Köbler.
Dr. Th. W. C. Koch.
J. de Koningh.
R. J. Koppenol.
J. C. Kornelissen.
W. F. Krch.
F. H. Kroon.
A. Kruijt.
Dr. E. J. von Krudy.
J. M. E. Kunert.

F. Laupus.
J. Leber.
Dr. L. B. F. Ledeboer.
P. Leendertz.
H. J. Lucca.
Dr. S. Lykles.
H. E. van Leijden.
J. C. van Leusden.
S. C. A. Lens.
E. M. van Lier.
W. J. M. Linden.
L. R. A. J. H. P. F. Littmann.
H. van Lokhorst.
G. B. Lowe.
A. E. H. Lubbers.
E. F. Leuzinger.

J. A. C. Maier.
L. Marcus.
H. Mars.
J. A. B. Masthoff.
Dr. G. L. Mens Fiers Smeding.
K. Milius.
Dr. P. J. Mink.
H. Mitrea.
S. Monnickendam.
N. Munk.
R. van Muijen.

S. A. Norden.

Dr. A. J. Olivier.
W. J. Oosterhoff.
H. van Os.
M. W. Ottow.

P. van Ede van den Pals.
C. Paster.
Dr. W. Pauw.
Th. Pernitzsch.
H. S. Pinkhof.
P. A. Platteeuw.
R. A. Plempers van Balen.
E. Polak.
J. Pollak.
Dr. J. W. Portengen.
L. Prochnik.

N. C. J. Rahder.
J. L. M. Raupp.
L. J. de Rochemont.

G. A. van de Roemer.
F. Rogier.
H. Rolff.
A. H. Rombouts.
M. B. Romeny.
Dr. L. J. de Roock.
J. Rosenfeld.
F. M Rossow.
C. G. A. A. Rouijer.
Dr. A. J. Roux.
J. W. C. Rupert

G. Salomon.
J. C. T. Scheffer.
G. H. Schlencker.
F. A. Schmitz.
H. A. G. Schönian.
C. D. Scbuckink Kool.
J. Schulein.
A. Schultz.
F. L. M. Schut.
J. Semmelink.
M. G. C. Simons.
W. Smith.
Dr. C. Th. Smit.
Dr. R. A. J. Snethlage.
J. Sombeek.
J. Spruijt Landskroon.
F. W. Stammeshaus.
M. Steensma.
D. L. Stibbe.
Dr. B. C. Stort.
D. E. Sulzer.

P. Tak.
L. E. van Teijn.
A. Thepass.
G. P. J. Theunissen.
Dr. H. Theunissen.
I. Thomson.
U. Thur.
J. Timmermans.
H. D. Tjeenk Willink.
J. A. Tschudnowsky.
J. F. Tulleners.

Dr. H. C. W. Utermöhlen.

C. H. Vechtman.
A. M. Vermast.
E. Verschoof.
L. E. P. Vincent.
J. Visser.
J. Visser.
A. G. Vorderman.

W. H. van Waesberge
D. Wafelbakker.
E. Waitz (Erven).
Dr. J. van der Wal.
T. Walter.
P. C. O. R. Waschke.
F. J. A. Waszak.
H. J. van der Weide.

L. Weiss.
A. J. Wernberger.
J. van der Wiel.
Dr. C. Winkler.
L. E. Winser.
A. F. de Wolff.
E. de Wolff.
J. W. H. Wijsman.

Dr. G. H. Zahl.
W. J. J. Zuur.

UITTREKSEL UIT DE NOTULEN DER VERGADERINGEN VAN DE VEREENIGING TOT BEVORDERING DER GENEESKUNDIGE WETENSCHAPPEN IN NEDERLANDSCH-INDIË GEHOUDEN IN 1886.

Vergadering van 28 Januari 1886.

De Heer VAN DER BURG leest een particulieren brief voor van den Heer WARNAS, waarin twee gevallen worden medegedeeld van profuse bloedingen uit de baarmoeder, die met goed gevolg zijn behandeld met een afkooksel van Djamboe-bidji bladeren en spartoen vruchten. Hij zendt daarbij een gedroogde vrucht over. De Heer VORDERMAN zegt, dat de naam spartoen onjuist is en moet zijn seperantoe. Het gebruik dier vruchten, als boven genoemd was nog niet bekend. (Later deelde de Heer VORDERMAN schriftelijk mede, dat de wetenschappelijke naam der plant is: Sindora Sumatrana).

De Heer VAN DER BURG deelt drie gevallen mede van hevig asthma nervosum, waarbij het voortgezette gebruik van kakkerlakken (geroosterd en tot poeder gemaakt) een gunstig effect had.

De Heer CORNELISSEN heeft op zijne laatste reis van den Heer HIJMANS VAN ANROOIJ drie praeparaten ontvangen, bestemd voor het pathologisch-anatomisch kabinet in het hospitaal te Weltevreden, die hij ter tafel brengt:

1°. Een zeer groote nephroliet uit het lijk van een kettinganger, die aan beri-beri is overleden. Bij het leven was van het bestaan van dien steen niets gebleken. Hij vulde de geheele linker nier, heeft nog duidelijke indrukken van de calices, is zeer groot, ongeveer als een eendenei, vertakt, en had tot

omhulsel de nierkapsel, daar het nierweefsel geheel en al was verdwenen.

De steen is zeer broos. De rechternier was hypertrophisch, ongeveer van het dubbele der normale grootte en schijnt de functie van de linker nier te hebben overgenomen.

2°. Een gemummificeerde hand, afkomstig van het geheele gemummificeerde lijk van een Battak. De man tusschen de 30 en 40 jaren oud, had zich aan een boom in het bosch opgehangen, op een afstand van ongeveer 10 meters van een druk bezocht voetpad. Er was door de voorbijgangers niets van bemerkt en het lijk werd ongeveer zes maanden later geheel gedroogd gevonden. De strop zat om de ligamenta nuchae.

Het geheele lijk woog toen ongeveer 10 kilogram. Waarschijnlijk had de mummificatie plaats gehad onder den invloed van den aldaar heerschenden droogen wind. Dieren hadden het lijk niet beschadigd; er waren geen maden in, maar wel coleopteren.

3°. Een hydrosalpynx van beide tubae, toevallig gevonden in het lijk van een inlandsche vrouw.

De beide ostia uterina der tubae waren open; de tubae zelve worstvormig en bidsnoervormig uitgezet. Bij insnijding van een dier uitzettingen bleek de inhoud sereus te zijn.

Verder vertoonde de Heer Cornelissen nog teekeningen en een photographie van een kolossale elephantiasis praeputii.

De Heer van Lokhorst deelt mede, dat in het hospitaal alhier 20 beri-berilijders behandeld zijn door toediening van 1½ ned. ons tarwemeel, op verschillende wijze, ook als gebak toebereid, en een halve ananas daags, met goed toezicht, dat er geen rijst werd gebruikt (zie notulen van 24 September 1885).

Na twee maanden was er geen resultaat waargenomen: sommige verschijnselen verbeterden wel, maar dat gebeurt dikwijls onder allerlei behandeling; enkele verergerden. Thans worden proeven genomen met de aanwending van warme baden met trisulphuretum kalicum.

De Heer VORDERMAN zegt, dat zwavelbaden (of bronnen) bij de inlanders een groote renommeé hebben, vooral bij chronische beenzweren.

De Heer PINKHOF zag een inlandsch kind, dat drie maanden geleden door een val 3 snijtanden had verloren. Thans bestond er belangrijke zwelling van de bovenlip. Hij sneed die in en vond daarin een necrotischen tand, die dus al dien tijd, naar zeggen, geen last had veroorzaakt.

De Heer VORDERMAN verhaalt: Twee maanden kreeg een Europeesch kind mazelen. Twee andere kinderen verbleven bij het zieke in bed, één daarvan kreeg toen ook mazelen, het tweede niet. De moeder, die de kinderen verpleegde, kreeg ze niet. Twee maanden later kregen op hetzelfde erf kinderen van bedienden mazelen, waarvan er één overleed. De bedoelde dame bezocht die zieke bedienden en kreeg toen mazelen, in veel heviger vorm dan hare kinderen. Ten slotte kreeg ook het eerst vrijgebleven kind morbilli. De besmetting die eerst uitbleef, volgde dus later toch.

De Heer VORDERMAN nam ook een paar gevallen van koorts waar, waarbij de temperatuur 2—3 dagen lang 39—39½° bedroeg en die eindigden met een rozenroode verkleuring der huid.

Ook anderen hadden dergelijke gevallen opgemerkt.

Vergadering van 26 Februari 1886.

De Heer KLOOS nam een geval van acuut exantheem waar, als door den Heer VORDERMAN in de vorige vergadering besproken is.

Het exantheem gelijkt eerst op rubeola, later op roodvonk; het heeft veel overeenkomst met dat, wat men bij knokkelkoorts ziet.

De Heer DE KONINGH vestigt de aandacht op de aanwending van lachgas verdund met dampkringslucht of met zuurstof, waarbij alle gevaar voor vergiftiging zou verdwenen zijn. De Heer VAN DER BURG vindt het aantal gevallen van toediening nog niet groot genoeg om een bepaald oordeel te kunnen vellen.

De Heer OOSTERHOFF zag in den laatsten tijd, vele gevallen van bof die den schijn hebben van contagieus te zijn.

De Heeren VORDERMAN, KLOOS en VAN DER BURG houden bof altijd voor besmettelijk. De laatste zag drie volwassen mannen met bof, die daarna epidydimitis kregen. Ook de Heer VAN DE ROEMER nam een dergelijk geval waar.

De Heer UTERMÖHLEN verhaalt: Den 16 Januari is in het hospitaal opgenomen een inlandsche vrouw met hysterie. Zij sprak tot heden tot de geneesheeren geen woord. Eerst was de diagnose onduidelijk, later stelde men die op hysterische lethargie. De vrouw sliep ruim eene maand, hield de oogen en den mond toe, is een enkele maal gevoed door de slokdarmsonde, maar anders altijd door lavementen. Wat van de ingespoten stof terugkwam bevatte normale faecaal massa. De urinelozing was onwillekeurig. Drukking op het rechter ovarium gaf eenige reactie, namelijk eerst optrekken van het been, later kermen. De vrouw is nu (26 Februari) twee dagen wakker. Zij spreekt nu en dan tegen de oppasseres. Pols en ademhaling zijn normaal.

De Heer OOSTERHOFF heeft eenige gevallen van tussis convulsiva abortief zien teruggaan door injectie in de neusholte met $^1/_{1000}$ solutie van salicylzuur. Die vloeistof wordt door 't eene neusgat ingespoten en loopt het andere weer uit. Hij deed dat 2 maal en ook wel eenmaal daags. De ziekte werd in 4 à 5 dagen gecoupeerd. Die inspuitingen helpen evenwel niet bij ontwikkelde kinkhoest.

De Heer VAN LOKHORST nam ook met die behandeling belangrijke verkorting van het ziekteproces waar.

De Heer VAN DER BURG had een Europeeschen jongeling in behandeling met urethritis voor de eerste maal. De patient was zeer bang voor injecties; daarom werd bals: copaivae en pip: cubebae toegediend. Er ontstond belangrijke prostatitis, waarbij de prostata als een harde zwelling achter het scrotum te voelen was. Daarna kwam er ettervorming en werd het absces in den bilnaad ingesneden. Nu ontstond

er een belangrijke urine- fistel, waarbij wasschingen met carbolwater werden gegeven. In acht dagen was die fistel, zonder aanwending van de katheter, van zelf gesloten.

Vergadering van 29 April 1886.

De Heer Gelpke deelt mede dat door hem een geval van leverabsces is geconstateerd, waarbij hij de diagnose maakte alleen op de pijn in den schouder en het verlies van de stem. Vergrooting der lever bestond er niet. Later nam zeer acuut de lever in grootte toe, vooral naar boven, het absces brak naar de longen door. Leveretter was duidelijk door hem en door den heer Scheffer geconstateerd. Voor twee maanden had de Heer Utermöhlen bij denzelfden patient emphyseem en een aneurysma van de aorta gediagnosticeerd.

De Heer Kloos betwijfelt het door spreker betoogde verband tusschen het leverabsces en de stemmeloosheid.

De Heer Gelpke merkt op dat hij dat symptoom nu driemalen heeft waargenomen, bij den bovengenoemden patient, bij zichzelven en bij een patient van Dr. Kloos. De laatste was ruim een jaar vóór zijn leverlijden geheel aphonisch; er bestond duidelijk paralyse der stembanden en $1\frac{1}{2}$ jaar na het optreden daarvan gaf patient plotseling leveretter op.

De Heer Kloos antwoordt dat hij bij den laatsten patient de stemband-paralyse en het leverabsces steeds beschouwd heeft als toevallige complicatie. Het verdere verloop van het ziektegeval pleit voor die opvatting, want volgens bericht uit Europa is het leverlijden geweken en de stemmeloosheid dezelfde gebleven.

De Heer Gelpke kan ook het verschijnsel niet verklaren, hij meent aan een druk op den n. vagus te moeten denken. De Heer Kloos bestrijdt de mogelijkheid hiervan omdat de nn. laryngei den stam te hoog verlaten. Het eenige geval waarin de stemmeloosheid met het leverlijden in eenig verband schijnt te staan, zou het lijden van den Heer Gelpke zelf wezen.

De Heer Utermöhlen deelt een geval mede, waarin een patient

na een paar dagen minder wel te zijn geweest, plotseling benauwd wordt en naar het hospitaal vervoerd, onderweg sterft. Bij de sectie werd een aneurysma van de aorta adscendens gevonden. Het aneurysma was niet gebarsten; de onmiddellijke doodsoorzaak is dus onbekend. De Heer GELPKE meent dat wellicht het aneurysma plotseling grooter is geworden door scheuring van een der wanden.

Vergádering van 27 Mei 1886.

De Heer KLOOS deelt mede, dat bij een patient dien hij Limousin'sche ouwels had voorgeschreven, de inhoud daarvan, uit chinine en pulv. doveri bestaande, in zijn geheel het darmkanaal passeerde en als kleine steenharde massa's in de faeces werd teruggevonden; hij herinnert, hoe die ouwels vóór een paar jaren werden ingevoerd, omdat pillen zoo vaak weder als zoodanig per anum zouden worden ontlast. Later was hem gebleken dat de inhoud der ouwels in dit geval met arabische gom was gereed gemaakt.

De heer HOUTZAGER wijst er op, dat men in het gebeurde geen nadeel mag zien van de Limousin'sche ouwels, maar het moet toeschrijven aan de wijze van bereiding; de ouwels zelve lossen zeer gemakkelijk op, veel gemakkelijker o. a. dan gelatine-kapsels.

De heer CORNELISSEN heeft die laatste langen tijd in water kunnen bewaren.

De heer CORNELISSEN is reeds sinds jaren bezig geweest alle mogelijke gegevens omtrent de crematie te verzamelen; tot dus verre evenwel had hij zijn arbeid niet tot een einde gebracht. Nu de quaestie evenwel door een artikel in het Bataviaasch-Handelsblad weder aan de orde is gebracht, wenscht hij der vergadering mededeeling te doen van 't geen hij daaromtrent in den loop der jaren aanteekende.

Vooraf geeft spreker een historische inleiding ten beste. Hij vermeldt, hoe bij de Etruriers, de Helenen, de Romeinen de oude Germanen en Galliërs, zoo ook bij de oude Semiten

de lijkverbranding werd toegepast; bij de Romeinen maakte het christendom daaraan een einde. In *Hindostan* bleef de crematie langer in zwang. In *Siam*, waar de leer van Boedha de heerschende was, werden alleen de lijken der vermogende geheel verbrand, die der minvermogenden op eene andere wijze slechts verkoold. De beschrijving hiervan wordt door platen opgehelderd. In *Japan*, waar de lijkverbranding met het Boudhisme, omstreeks 700 jaren na Christus, ingevoerd werd en thans nog facultatief bestaat, hoewel de aanhangers der Shintoeeredienst haar vijandig gezind zijn, geschiedt de verbranding in speciaal daarvoor bestemde loodsen; boven den uitgeholden bodem wordt zeer oordeelkundig hout opgestapeld, daarop het lijk gelegd, in stroo gewikkeld. De verbranding duurt 7—8 uren en vereischt eene hoeveelheid hout van 75 tot 100 kilo's.

Steunde in vroegere tijden de crematie op godsdienstige gronden, de beweging, die haar in 1874 als 't ware op nieuw in 't leven riep, ging van een anderen grondslag, die der hygiëne, uit. Door de enorme uitbreiding vooral der groote steden, geraken de kerkhoven spoedig vol en komen deze daarbij meer en meer binnen de steden te liggen; velen moeten op oude kerkhoven wonen. Talrijk zijn uit den aard der zaak daarvan de nadeelen, in de eerste plaats vooral met het oog op het drinkwater. Dikwijls wordt niet diep genoeg begraven. Welke nadeelen het begraven kan opleveren van lijken van hen, die aan contagieuse ziekten hebben geleden, bleek overtuigend bij PASTEUR's onderzoekingen omtrent het miltvuur.

Het was in de eerste plaats *Duitschland*, waar proproganda voor de lijkverbranding werd gemaakt. In *Italië* *Nederland*, *Zwitserland*, *Engeland* en *Frankrijk* volgde men spoedig dit voorbeeld. Weldra evenwel werden daartegen allerlei bezwaren geopperd. De gemoedsbezwaren waren de talrijkste. De crematie zou in strijd zijn met den christelijken godsdienst; echter kan evengoed het tegendeel worden beweerd. De Justitie achtte de veiligheid der maatschappij bedreigt. In

gevallen toch van later mogelijk gebleken vergiftiging zou aan de justitie niet kunnen worden voldaan.

Ook van natuurkundige zijde werd de vrees geopperd, dat het evenwicht in de stofwisseling der natuur verstoord zou geraken, omdat door het niet begraven der lijken een groote bron voor het ammonia-gehalte van den bodem en van de dampkringslucht verloren zou gaan.

Spreker treedt daarop in een vergelijking van 't geen er met een lijk plaats vindt bij begraving en bij verbranding. Op den duur van het rottingsproces zijn van invloed de leeftijd der gestorvenen, het geslacht, de lichaamsgesteldheid, vergiftiging met alcalien, arsenicum, phosphorus, de meerdere of mindere inwerking der dampkringslucht, de vochtigheid, en de warmte. Hij beschrijft den gang der verrotting en wat in afwijking daarvan kan optreden: de vorming van adipocire en de mummificatie. Spreker was voor eenigen tijd tegenwoordig bij de opgraving van het lijk eener oude dame die vóór ruim één jaar op een heuveltje was begraven geworden; hij vond dat lijk geheel gemummificeerd, zoo weinig veranderd, dat de nabestaanden het onmiddellijk konden herkennen.

Spreker schildert ons verder hoe thans de goed geregelde verbranding van een lijk geschiedt en heldert dit met eenige platen op. De eerste den 10[en] December 1878 te *Gotha* door oververhitte dampkringslucht van 600° Celsius verrichte lijkverbranding was in 26 minuten afgeloopen. Zij had plaats in het schoone colombarium op het kerkhof aldaar, in een Siemens-oven welke tot 1000° C. verhit kan worden.

Daarna geeft spreker een reeks van mededeelingen die hij sinds 1874 uit verschillende tijdschriften en dagbladen over de crematie verzamelde. Daaruit blijkt hoe in de eerste jaren de zaak door velen met ijver werd voorgestaan; in latere jaren werden de berichten zeldzamer.

Gotha is nog altijd de eenige plaats, waar de lijkverbranding met de minst beperkende bepalingen of wettelijke bezwaren is toegestaan.

In Mei 1885 had aldaar de 142ste lijkverbranding plaats.

Te *Milaan*, *Lodi*, *Cremona* en op andere plaatsen van *Italië*, waar in den loop van 6 jaren 259 crematiën plaats vonden, is voor de verbranding van een lijk de toestemming van verschillende autoriteiten noodig.

De kosten eener lijkverbranding blijven nog altijd vrij hoog, ongeveer 50 lires: te *Lodi* zijn in den daarvoor bestemden oven van Gorini gemiddeld 150 K°. hout en 103 K°. steenkolen noodig. Hetgeen aan asch en beenrestes overblijft bedraagt ongeveer 3,5 — 6,5 % van het gewicht. De urn met de asch wordt in het cinarium geplaatst voor den algemeenen prijs van 3 lires, terwijl voor een afzonderlijke nis 50 lires betaald moeten worden.

In *Nederland* telt de crematie betrekkelijk vele aanhangers: reeds herhaaldelijk, doch steeds te vergeefs, heeft men door adressen aan de regeering getracht, zoodanige verandering in de wet te verkrijgen, dat naast het begraven ook het verbranden van een lijk, dus eene facultatieve lijkverbranding, worde toegestaan.

Na voorts nog de verschillende methoden en toestellen tot lijkverbranding in *Duitschland*, *Zwitserland* en *Italië* in herinnering gebracht en eene beschrijving gegeven te hebben van een bekroond ontwerp voor een »Campo santo" van den architect Adamczeswski te Warschau, brengt spreker de quaestie ter sprake of het ook gewenscht moet worden genoemd, voor de invoering der crematie in *Indië* propaganda te maken. Hij meent dit ontkennend te moeten beantwoorden. Het geringe aantal Europeanen verzinkt in het niet bij de groote massa der inlanders en het groote getal der Chineezen, wier beider godsdienst het verbranden der lijken verbiedt. Alleen zou men door voor de crematie propaganda te maken, wellicht kunnen bereiken, dat zij langzamerhand daarvan minder afkeerig werden.

De president vraagt den heer Gutteling als lid van de commissie

daarbij samen, terwijl houtwol steeds blijft absorbeeren. Spreker heeft zijne proefnemingen te *Malang* en in den laatsten tijd ook hier voortgezet. Hij irrigeert een wond met eene oplossing van sublimaat 1/3000, bedekt die met een stukje gaas gedrenkt in eene dergelijke oplossing van 1°/₀₀, legt daarop het houtwolkussentje en bevestigd dit met een zwachtel. Het geheele verband kost op deze wijze hoogstens *f* 1.25, terwijl de kosten vroeger vaak *f* 25.— bedroegen. Daarbij heeft men slechts om de 10 dagen naar de wond te kijken. Spreker vertoont een paar dergelijke houtwolkussentjes op een wond geappliceerd, waarvan het eene geheel met bloed is doortrokken, zonder in 't minst een onaangename stank te spreiden.

De heer Scheffer gelooft dat het gebruik van sublimaat alleen is aan te bevelen bij versche wonden, bij etterende niet, vooral omdat sublimaat met eiwitlichamen een chemische verbinding aangaat.

De heer Cochius vindt de gebruikte sublimaat oplossing te sterk, vooral voor uterus-uitspuitingen; er kan licht vergiftiging optreden vooral door de achterblijvende vloeistof.

De heer Scheffer: de vloeistof blijft vooral in de vagina achter; er is een goed middel, om die te verwijderen, door n. l. op het perineum te drukken.

De heer Kloos gebruikt in het stadsverband houtwolwatten die uit 80 deelen houtwol en 20 deelen watten bestaan en hij behoeft daarvan geene kussentjes te maken. Die houtwolwatten bevallen hem zeer goed.

De heer Cochius meent, dat daaraan dezelfde nadeelen als aan ontvette watten, waarover de heer Utermöhlen sprak, moeten verbonden zijn, hetgeen de heer Kloos krachtens zijn ondervinding tegenspreekt.

Den heer Kloos is bij aanwending van sublimaat oplossing in gevallen van blennorrhoea urethrae, de groote gevoeligheid der urethra voor dit medicament opgevallen, zelfs eene oplossing van 1 op 2000 werd, als te pijnlijk, niet verdragen.

De heeren Scheffer en Oosterhoff wenden bij urethraal blennorrhoea geene sterker oplossingen aan, dan 1 op 8 à 10 duizend; eene oplossing van die sterkte wordt daarvoor door alle schrijvers aanbevolen.

De heer Jacobs was onlangs in de gelegenheid tegen zeeziekte cocaine aan te wenden. Hij maakte gebruik van eene oplossing van 2½°/₀ en diende daarvan bij 6 personen eenige malen achtereen een theelepeltje toe. Hij zag daarvan evenwel geen resultaat, evenmin nadeelige gevolgen. Het werd telkens uitgebraakt.

De heer Cochius merkt op, dat men na cocaine injectie hallucinaties heeft geconstateerd.

De heer Kloos dient 50 milligram cocaine *de die* toe tegen het braken van zwangeren en zooals hij meent niet zonder goed gevolg.

De heer Oosterhoff heeft tegen het braken der zwangeren goede resultaten gezien van brometum kalicum.

De heer Gutteling heeft onlangs een kindje met diphtheritis behandeld volgens de methode van den Amsterdamschen geneesheer Cramer, zooals hij die in den nieuwen druk der Real-Encyclopaedie vond aangegeven. Het was een zeer ernstig geval, dat met zeer hooge temperatuur enz. verliep. Hij bestreek de aangedane plekken 2 × daags met eene oplossing van jod. tribromat. 0.5, brometum kalicum 0.5 in aq. destill. 150, 's avonds met acid. carbolic. 1, spiritus vini rectificat, glijcerine āā 25; daarbij werd inwendig benzoas natricus gegeven. Het geval verliep tot dusverre gunstig.

De heer Neuhaus merkt op, dat broom- en carbolzuur een onoplosbare verbinding aangaan, waaraan wellicht de werking moet worden toegeschreven.

De heer Kloos zou als waarnemend president gaarne de meening der vergadering vernemen over de door Aquila in de *Java-Bode* van 19 Juni jl. en in de laatste aflevering van het *Indisch Militair Tijdschrift* neergelegde beschouwingen over beriberi. Schrijver beschouwt de beri-beri als een miasmatisch

contagieuse ziekte; spreker vraagt of men 't hierin met Aquila eens is?

De heer Cochius komt tegen Aquila's beschouwingen op: het gebeurde met het stoomschip *Deli*, reeds in eene vroegere vergadering besproken, pleit z. i. zoo duidelijk mogelijk voor den zuiver miasmatischen aard der ziekte; toen dat schip n. l. de *Luciabaai* en dus de plaats der besmetting had verlaten, trad geen enkel geval van beri-beri meer op, moeielijk kan men hier dus aan een contagium denken.

De heer Jacobs meent spontaan opgetreden gevallen van beri-beri te hebben waargenomen, wat, nam men Aquila's meening aan, onmogelijk zoo zijn.

De heer Cochius ziet het beste bewijs tegen de contagiositeit der beri-beri, in 't geen men in 't hospitaal te *Padang* kan waarnemen, waar, niettegenstaande er zeker meer beri-beri lijders worden verpleegd, dan ergens in *Indië*, toch nooit beri-beri is ontstaan. Te *Tandjong Pandan* (*Billiton*) liet men de gevangenis, waarin veel beri-beri voorkomt, geheel en zoo goed mogelijk ontsmetten, doch zonder eenig resultaat. Te *Bandjermasin* is 't bekend, dat wanneer de schepen van daar oostwaarts gaan, zij steeds met beri-beri onder de bemanning te kampen krijgen, wanneer zij westwaarts gaan niet.

Meer en meer wordt de discussie algemeen. De Heer Jacobs wijst er op, hoe in tegenstelling van 't geen Aquila beweert, op de schepen der Nederl. Indische Stoomvaart-Maatschappij onder de zeer talrijke bemanning sinds geruimen tijd geen enkel geval van beri-beri is voorgekomen; die schepen zijn volgens Aquila brandpunten van besmetting.

De Heer Oosterhoff wijst op het eigenaardige van beri-beri, dat haar van alle andere infectieziekten onderscheidt, dat zij n. l. geene of nagenoeg geen vrouwen en kinderen aantast.

De Heer Kloos merkt op dat geene enkele theorie dit kan verklaren.

De Heer Gelpke gelooft nog altijd, dat de oorzaak der beri-beri in de voeding moet worden gezocht; van zijn vroeger

geuit denkbeeld, dat de oorzaak in de visch zou zijn gelegen, is hij teruggekomen. Het feit, dat de ziekte alleen voorkomt bij soldaten en gevangenen, doet hem haar als een soort gouvernements-ziekte beschouwen, een ziekte dus, waardoor zij worden aangetast, die onder de door het gouvernement gestelde voorwaarden leven. Hij is nu op 't ideë gekomen, dat wellicht de oorzaak der ziekte gelegen is in de eigenaardige wijze van bereiding der rijst in groote ketels, eene bereidingswijze die volgens zijn gevoelen geheel verschilt van die waarop de inlander gewend is, haar te koken. Mogelijk worden op de eerstgenoemde wijze de aanwezige microorganismen niet gedood, door de andere wijze wel. Hij heeft zijne denkbeelden aan den Generaal Demmeni meegedeeld met verzoek proeven daaromtrent te nemen.

De Heer de Koningh gelooft, dat de heer Gelpke niet volkomen goed bekend is met de wijze waarop in de militaire keukens de rijst wordt gekookt; zijns inziens verschilt die feitelijk niet van die der inlanders.

De Heer Kloos merkt omtrent Aquila's theorie nog op, dat het niet duidelijk is, door welk uitscheidings-product zich de beri-beri zou moeten voortplanten.

De Heer Scheffer voert tegen des heeren Gelpke's theorie aan, dat ook de Chineezen op *Banka* en *Billiton*, die geheel volgens hunne eigen gewoonte leven, beri-beri krijgen. Hij heeft onlangs in de Berl. klin. Wochenschrift vermeld gevonden dat Dr. Lacerda in *Brazilie* een beri-beri bacillus, heeft ontdekt. Ten slotte deelt spreker zijn eigene ervaringen te *Djambi* mede. Toen in het vorige jaar aldaar de bekende moeilijkheden ontstonden en dus veel zwaardere diensten dan gewoonlijk van de bezetting moesten worden gevergd, was hij genoodzaakt in korten tijd nagenoeg twee derde der bezetting, die grootendeels uit voor den velddienst afgekeurde en minder valiede manschappen bestond, wegens beri-beri te evacueeren. Toen zij door betere valide soldaten waren vervangen, trad geen beri-beri meer op. De geëvacueerde manschappen werden te Palembang in het

hospitaal tusschen lijders aan de meest verschillende andere ziekten verpleegd, zonder aldaar evenwel beri-beri overtebrengen. Dit pleit z. i. sterk tegen de contagiositeit.

Vergadering van 29 Juli 1886.

De Heer Jacobs. De Heer Vorderman heeft mij verzocht deze photographie te laten zien. Ze stellen twee personen voor, lijdende aan hypertrichosis heriditaria, z. g. haaf- menschen. 't Zijn vader en zoon, de daarnaast zittende moeder is onbehaard; de drie andere zijn de personen, die hen exploiteeren. Het gezicht van den vader deed me onmiddellijk denken aan het plaatje in Ziemsen's handboek. Ik heb dat, n. l. het tweede deel der Hautkrankheiten, meegebracht en wil even voorlezen, wat daarin omtrent de quaestie staat opgeteekend. De sterke haarontwikkeling moet als een bildungshemmung worden opgevat.

Nadat de Heer Jacobs aan zijn voornemen heeft gevolggegeven en de photographie door de aanwezigen is in oogenschouw genomen, verzocht de voorzitter den Heer Jacobs namens de vergadering den Heer Vorderman dank te zeggen.

De Heer Jacobs vertoont verder een fraaie craijon-teekening. Ze betreft een geval van cyclopie bij een hond. Het dier werd tegelijk met 4 normaal ontwikkelde broertjes en zusjes geboren en heeft eenige oogenblikken na de geboorte geleefd. Spreker heeft bij de door hem verrichte sectie, hetgeen door Ahlfeld wordt gezegd, bewaarheid gevonden. Het dier was volwassen. Het had één oog en één pupil; den fundus heeft spreker niet gezien. Er bestond atresie van neus en mond. Voorste en middelste ventrikels waren inéén gesmolten en opgevuld. De hemispheren waren niet gescheiden. Er waren twee n. optici aanwezig, doch evenals de n. olfactorii zeer atrophisch. Er bestond een chiasma, de 2 optici gingen 't éene oog binnen; de vertakking heeft spreker niet nagegaan. Bij complete cyclopie moesten er twee papillae zijn. De ontwikkelingsstoornis gaat van de hersenen uit, is een gevolg

van de ontwikkeling der oogen uit de voorste hersenblazen. Er was hier ook geen tong, dus ontbraken waarschijnlijk ook de tongzenuwen.

De Heer Pinkhof heeft in den laatsten tijd bij zijne extracties 20 milligram cocaine subcutaan in een plooi van het tandvleesch geinjicieerd. Hij maakt gebruik van eene 4 pCt. oplossing en extraheert dan na 20 minuten. In 18 gevallen was de extractie slechts éénmaal geheel pijnloos; in de andere gevallen was de pijn echter tot een minimum gereduceerd.

De Heer Jacobs laat nog eenige andere afbeeldingen zien, o. a. van een geval van molluscum polyposum of pendulum, dat erfelijk was in de familie, verder van een dubbelmonster n. l. een varken met twee hoofden en één lichaam, en de teekeningen van de hermaphrodieten, door hem in een der laatste afleveringen van het tijdschrift beschreven.

Vergadering van 26 Augustus 1886.

De Heer Kloos heeft tot zijn verwondering in het Verslag van het parc vaccinogène van den *Haag* gelezen, dat de invoering der animale vaccine in *Indië* althans te *Batavia* een feit kan worden genoemd. Het is hem niet bekend, waarop die uitspraak berust. Wel weet hij dat de vaccinatie met animale vaccine reeds vroeger eenige malen gelukte, maar slechts gedurende eenige generaties. Onze vereeniging heeft omtrent latere resultaten nog geen bericht ontvangen; slechts eenmaal kwam een en ander in het tijdschrift voor omtrent de proefnemingen te *Meester-Cornelis*. Hij vraagt wie der aanwezige omtrent deze kwestie eenige inlichtingen kan geven.

De Heer Cochius zegt dat de resultaten dier proefnemingen in het laatste Koloniale Verslag zijn opgenomen; ze zijn werkelijk gunstig. Men verkreeg bij 't kalf zeer schoone pustels en van daar overgeënt ook bij 't kind; tot 20 generaties heeft men de lymphe nu reeds voortgeplant.

De Heer Lowe merkt op dat ook in den *Haag* de inentingen

op 't kalf wel eens mislukken; van daar dat men daar steeds over meer dan één kalf kan beschikken.

De Heer SCHEFFER brengt de quaestie der cholerabehandeling ter sprake. Vooreerst bespreekt hij de aetiologie en pathogenese der ziekte, omdat uit den aard der zaak naar onze kennis dienaangaande zich onze behandelingswijze moet regelen. Wij moeten, al is 't ook op gezag aannemen, dat er bacillen — 't zij de Koch'sche, 't zij de Emmerich'sche — aan het lijden ten grondslag liggen. Hoe is de werking dier bacteriën? Naar KOCH's meening op de 1e cholera-conferentie uitgesproken. zoude deze een specifiek gift produceeren, dat in de eerste plaats de darmepithelien dooden en verlammend op de circulatie-organen zou werken; het complex van verschijnselen der cholera berust dus niet op een indikking van 't bloed ten gevolge van waterverlies maar is het gevolg eener vergiftiging.

Professor SAMUEL komt tegen die meening op; tot dusverre heeft men, volgens hem, alleen bij sepsis een dergelijk gift kunnen aantoonen, proeven met cholera dejecties gaven niet het minste resultaat. Het is trouwens niet aan te nemen dat in het darmkanaal van een choleralijder, waar geen droppel water wordt geresorbeerd, een dusdanig gift tot resorptie zou komen.

Volgens SAMUEL behoeft men geen giftstof aan te nemen, om in een cholera-aanval de verschijnselen te verklaren. Het is zeer goed mogelijk dat in het geringe getal van gevallen van z. g. cholera sicca andere chronische, het organisme verzwakkende aandoeningen aanwezig zijn, zoodat de bloedovervulling der buikorganen op die verzwakte individuen werkt als een shok. Hoe verschillend verhouden zich verschillende personen ook tegenover bloedverlies! De snelle verandering — zegt professor SAMUEL — in de zuiver mechanische verhouding tusschen de wijdte en den inhoud van het vaatstelsel, de opeenhooping van het grootste deel van het bloed in het vaatgebied der darmen en de groote reeks van gevolgen, die daaruit voortvloeien zoowel voor de morphologie der weefsels als voor het

chemisme der vochten, zijn voldoende om de gevolgen van den aanval te verklaren.

Er is volgens professor Samuel tegen de gifttheorie nog eene *positieve* tegenwerping te maken. Het gelukt n. l. zelfs midden in 't asphyctische stadium door eene voldoende waterinfusie in 't bloed of in 't subcutane weefsel de bloedvaten weer te vullen en de circulatie aan den gang te brengen, terwijl de sterkste excitantia werkeloos blijven. Professor Samuel is dus nog steeds een groot voorstander der infusie-therapie.

Koch kwam op de 2e cholera-conferentie op zijne vroeger geuite meening terug. Zijne onderzoekingen omtrent het gift waren nog niet ten einde gebracht, maar reeds was 't gelukt culturen der kommabacillen tot stand te brengen, die intensief toxisch werkten en bij dieren subcutaan of in de buikholte geinjicieerd, in weinige minuten verschijnselen te voorschijn riepen, die bij aan cholera lijdende dieren eerst na 1 à 2 dagen optreden n. l. parese der achterste extremiteiten, koude van kop en extremiteiten, verlangzaamde respiratie, enz., welke toestand meestal na eenige uren tot den dood voerde. Veel kon Koch dus nog niet omtrent het gift meedeelen.

Nicati en Rietsch hebben verschillende dieren met bloed, darminhoud en gal van choleralijders ingespoten. Zij verkregen de volgende resultaten:

Subcutane en intraperitoneale injectie van bloed geeft slechts een gevoel van onwelzijn; intraveneuse injectie van eene groote hoeveelheid bloed veroorzaakt verlaging van temperatuur, cyanose en zelfs den dood. Deze verschijnselen traden zeer snel op en moeten volgens de proefnemers daarom aan intoxicatie worden toegeschreven. Cholera-darminhoud in de maag van Guineesche biggetjes -- bij andere dieren gelukte dit niet — gebracht, die lang hebben gevast of wier maaginhoud is alcalisch gemaakt of bij welke een darmkatarch is opgewekt, doet de dieren 't zij plotseling, dus aan vergiftiging, 't zij op den 3^en^ of 4^en^ dag aan verschijnselen van cholera, die pathologisch anatomisch bevestigd werden, sterven.

Injectie van darminhoud in 't duodenum van Guineesche biggetjes doet ook verschijnselen van cholera ontstaan; evenzoo inspuiting van gal in den ductus choledochus bij honden. Darminhoud en gal zijn alleen werkzaam, als zij levende kommabacillen bevatten. Deze proeven pleiten wel voor de aanwezigheid van een vergift.

Volgens Kuzmann zou het gift niet verlammend werken op het circulatie apparaat, maar prikkelend op de periphere zenuwuiteinden van het maag- en darmslijmvlies, waardoor de daar aanwezige klieren tot buitengewone werkzaamheid opgewekt en secundair de epitheliumlaag gemacereerd en weggespoeld zou worden. Tenesmi en kuitkrampen worden als zenuwreflexen verklaard.

Deze theorie verdient volgens spreker meerdere opmerkzaamheid, dan haar tot dusverre ten deel viel. Nemen we een gift aan dan moet dit uit den aard der zaak 't eerst werken op de plaats, waar 't ontstaat en dus 't slijmvlies van maag en darm treffen.

Het behandelde leidt, volgens spreker, tot de conclusie, dat we, zoolang er omtrent den aard en werkingswijze van het gesupponeerde vergift niets naders bekend is, met Prof. Samuel 't gevaar van den cholera-aanval voornamelijk moeten zoeken in de indikking van 't bloed.

Zoolang we dus noch aan de indicatio causalis noch aan de indicatio morbi kunnen voldoen, moeten we trachten die indikking van 't bloed tegentegaan en de hartsparalyse te voorkomen. *Irrationeel* zijn dus narcotica, zoowel als excitantia; *rationeel* zijn middelen ter verwijdering, 't zij van de bacteriën, 't zij van 't gift; middelen verder, die de periphere zenuweinden verdooven (zooals cocaine) en vooral subcutane of intraveneuse infusie van 4°/₀₀ keukenzout oplossing.

Ten slotte geeft spreker nog eenige mededeelingen omtrent de wijze hoe die infusie toe te passen en vraagt daaromtrent de meening der aanwezigen.

De Voorzitter: In 't hospitaal hier werden eenige malen bij

choleralijders dergelijke injecties geappliceerd, maar zonder resultaat: wellicht was de hoeveelheid niet voldoende.

De Heer van de Roemer heeft eenige malen subcutane injecties gedaan, maar de vloeistof werd niet opgenomen: 't zal volgens zijn oordeel te laat zijn geweest.

De Heer Scheffer. Professor Samuel geeft ook aan, dat het te laat is, wanneer het asphyctiesche stadium reeds is ingetreden.

De Heer Gelpke heeft in den laatsten tijd eenige zeer zware gevallen van cholera waargenomen: hij heeft opgemerkt, dat hoe korter tijd de ontlastingen en brakingen aanhouden, hoe spoediger het asphyctiesch stadium en de dood optreden.

De Heer Gutteling is van oordeel, dat in de meeste gevallen, waarin schijnbaar de diarrhee is opgehouden, men bij nader onderzoek onwillekeurigen afgang van den darminhoud kan constateeren.

De Heer Scheffer heeft gedurende een cholera-aanval eene tijdelijke paralyse van den sphincter ani waargenomen; de anus stond zeer wijd open.

De Heer Lowe heeft in den laatsten tijd een paar secties op lijken van choleralijders verricht, bij wie eveneens vóór den dood de diarrhoea en 't braken waren opgehouden en niettegenstaande het groote vochtverlies vond men eene massa vocht in de intestina.

De Heer Kloos is van oordeel, dat de verschillende onderzoekers zich van de verschijnselen in het centrale zenuwstelsel bij cholera te gemakkelijk afmaken. Het gaat o. a. zijns inziens niet aan de kuitkrampen als reflexen te verklaren. Neemt men nu aan, dat het gift op 't centrale zenuwstelsel werkt, dan kan aan de injecties minder waarde worden toegekend.

De heeren Lowe en de Koningh merken op, dat de kuitkrampen niet 't meest op den voorgrond treden; wel is dat schijnbaar 't geval door de pijn, die zij veroorzaken.

Volgens den Heer Scheffer treedt de onrust het eerste op; volgens den Heer Kloos gaan de kuitkrampen daaraan vooraf.

Vervolgens heeft tusschen verscheidene der aanwezigen nog eenige verdere discussie plaats omtrent de cholera-therapie.

De Heer Pinkhof vertoont watten, die hij onlangs uit *Londen* heeft ontvangen en een bijzonder sterk resorptie-vermogen bezitten.

Vergadering van 30 September 1886.

De Heer Cochius deelt een en ander mede, van 't geen de Heer Cornelissen hem omtrent de beri-beri, die op *Atjeh* zoo sterk heerscht, heeft verteld. Zoo leed op een schip het grootste deel der bemanning, die op het voorschip sliep steeds aan beri-beri; een der matrozen die op het achterdek was geëmploijeerd en daar ook logeerde, bleef vrij. Toen hij wegens eene lichte venerische aandoening uit zijn baantje werd ontslagen en met de anderen op 't voorschip moest logeeren, werd hij ook aangetast.

De schepen *de Ruijter* en *Merapi* liggen op de reede van *Oleh-leh* naast elkaar, op het eerste komt geen beri-beri voor; op het laatste, dat stationschip is, en alle beri-berilijders moet overnemen, wel.

De Heer van Lokhorst merkt op dat de *de Ruijter* nog slechts korten tijd, de *Merapi* reeds lang op *Atjeh* is.

De Heer Lowe: die man op het eerstbesproken schip kan wel reeds, voordat hij naar het voordek moest verhuizen, initiaalsymptonen van beri-beri hebben gehad, zooals wij ze zoo vaak in het hospitaal kunnen constateeren.

De Heer Cochius. Op de meeste posten op *Atjeh* beschouwt men 't als een uitgemaakte zaak, dat wanneer een militair in de provoost wordt gezet, hij zeker beri-beri krijgt. Men zou met desinfectie, die hier zeer goed mogelijk is, een goede proef kunnen nemen. Wanneer de Chineesche protitueés te *Oleh-leh* wegens eene venerische infectie in het hospitaal moeten worden opgenomen, krijgen zij daar beri-beri. Niet alleen de deprimeerende invloed kan hier als oorzaak worden aangenomen.

De Heer Gutteling. In het slechte verblijf alléén kan de oorzaak

voor beri-beri niet gelegen zijn. De *Bantammers* alhier krijgen, hoe slecht hun logies ook is, toch geen beri-beri.

De Heer Cochius. De vrouwenzaal in het hospitaal alhier is voor eenigen tijd geheel nieuw gebouwd; onlangs kreeg eene vrouw daarin beri-beri, die reeds 6 maanden werd verpleegd.

De Heer Lowe heeft voor eenige weken in het hospitaal eene dame behandeld met verschijnselen van ontsteking aan het linker knie- en het rechter voetgewricht. Het lijden was opgetreden met koorts en verschijnselen van zwelling aan verschillende gewrichten. De anamnese zoowel als de nog aanwezige symptonen deden denken aan eene polyarthritis rheumatica acuta. Na een paar dagen deelde patiente mede, dat het optreden der zwellingen coincideerde met een blennorrhoea, die zij van haar man acquireerde.

Het hart was intact, patient was koortsvrij, de inhoud der gezwollen gewichten kon voor sereus worden gehouden. Salicylas natricus had geen effect. Door rust en gebogen houding der gewichten trad herstel op. In het leerboek van Koenig wordt als de opinie van Volkmann aangegeven, dat zeer zeldzaam als een gevolg van een gonorrhoea eene aandoening van verschillende gewrichten optreedt. We zullen dus hier met een van die zeldzame gevallen hebben te doen gehad.

De Heer Scheffer vroeg of een der aanwezigen wel meer gevallen van arthritis bij vrouwen na gonorrhoea heeft waargenomen.

Den Heer Kloos is niettegenstaande de vele vrouwen met gonorrh. die hij in het stadsverband behandelde, nog nimmer een geval er van voorgekomen.

De Heer Scheffer heeft een geval van zeer snelle resorptie van carbolzuur geobserveerd. Hij appliceerde een halve wijnflesch vol van een $^1/_2$ $^0/_0$ oplossing in het rectum bij een ulceratief proces; na 10 minuten trad de smaak van carbol in den mond op, gepaard met een doodsbleeke gelaatskleur en belangrijke duizeligheid.

De Heer Cochius vraagt of nog wel eens gevallen van deli-

rium tremens in het hospitaal voorkomen en hoe men ze behandelt.

De Heer LOWE deelt mede dat men daarbij chloralhydraat appliceert tot 6 gram pro die alle uren 1 gram;

De Heer COCHIUS stelt voor daartegen eene onderhuidsche injectie van 0.005 gram strychnine aantewenden, na 6 uur te herhalen.

De Heer LOWE deelt mede, dat men onlangs in het hospitaal eene steenoperatie heeft verricht volgens de door ALLERTON gewijzigde mediaansnede; door die methode zou men de steen in 10 minuten kunnen verwijderen. De Heer UTERMÖHLEN, die de operatie verrichtte, ondervond moeite met zijn vinger door den blaasmond te komen.

De Heer UTERMÖHLEN wenscht nog eens de cholera-therapie ter sprake te brengen, opdat men 't omtrent de toepassing der middelen eens zou kunnen worden.

In het hospitaal werd in een dubieus geval, waarbij koude extremiteiten, choleradejecties, en braken bestonden, een warme (37°C.) oplossing van cocaine gegeven, 0,05 gram met stroop en water. Nadat 3 malen een lepel was gebruikt hield het braken op. Te drinken kreeg patient een oplossing van 2 gram HCl. op 100 gram water, eveneens op een temperatuur van 3°C. Alle half uren werd daarbij een hevellavement van 1 liter geappliceerd bestaande uit een sublimaatoplossing van 1 op 15000; ten slotte nog fricties. De man genas. Een 2e geval op dezelfde wijze behandeld, verliep doodelijk. Spreker wil in overweging geven die therapie eens verder te beproeven.

De heer LOWE vermeent dat het appliceeren van lavementen bij zulk een hevigen afgang moeielijkheden in de praxis zal opleveren. Daarbij verzocht de laatste lijder, die gestorven is, geen HCl meer te behoeven te gebruiken.

De heer SCHEFFER heeft met goed gevolg cocaine tegen zeeziekte aangewend en wel 0.015 gr. prodosi 3 malen daags.

De heer GUTTELING heeft het ook bij zwangeren aangewend.

De heer UTERMÖHLEN heeft vernomen dat tinct. croci bacillen

doodend zou werken: men kan dit dus aan de HCl-mixtuur toevoegen.

De heer VAN LOKHORST heeft gelezen, dat in tinct. croci cholera bacillen voorkomen.

De heer GUTTELING heeft een kind van 9 jaar, aan cholera lijdende, behandeld met chloralhydraat en wel 1 drachma in 2½ uur; 't kind is beter geworden. Bij volwassenen geeft hij 2 dr. in 2 à 3 uren. Spreker heeft bij diphtherites met succes ol. terebintinae aangewend 2 × d. 1 eierlepel.

Buitengewone Vergadering van 14 October 1886.

De heer CORNELISSEN.

Na de aanleiding tot zijne reis naar *Atjeh* te hebben meegedeeld, welke in hoofdzaak gelegen was in de opdracht deel te nemen aan de onderzoekingen van den Japanschen Officier van gezondheid DR. SUGENOIJA, die na 4 maanden in *Britsch-Indië* te hebben vertoefd, voor de studie der beri-beri herwaarts kwam, geeft spreker de redenen op, die besluiten deden *Atjeh* als het terrein voor die onderzoekingen uit te kiezen.

Den 2^en^ Augustus jl. kwam de Heer SUGENOIJA hier aan. De dagen vóór het vertrek naar *Atjeh*, dat op den 10e dier maand plaats had, werden benut met het vaststellen van een algemeen plan voor het te houden onderzoek en een bezoek aan het beri-beri-gesticht te *Buitenzorg*.

Hier kwam DR. SUGENOIJA tot het resultaat, dat de *Japansche* kakké en onze beri-beri dezelfde ziekte moeten zijn. Zulke hevige en acute gevallen als later te *Atjeh* werden waargenomen, komen volgens DR. SUGENOIJA in *Japan* echter niet voor.

Nu eene korte historische uitweiding over de kakké, gaat spreker over tot de beschrijving zijner reis. Den 13^en^ Augustus kwam men met de *Sindoro* te *Benkoelen* aan. Toen de Heer CORNELISSEN in 1868—1870 aldaar als officier van gezondheid geplaatst was, deden zich in de gevangenis meerdere gevallen van chronische beri-beri voor, in het fort *Malborough* echter niet. Sedert werd een nieuwe gevangenis

opgericht, waarin nimmer beri-beri is voorgekomen, terwijl thans in het fort, waarin herhaaldelijk inlandsche militairen, nog min of meer aan beri-beri lijdende, gehuisvest zijn, wel beri-beri ontstaat. Vroeger moet dus de gevangenis geinfecteerd zijn geweest, nu het fort.

Te *Padang*, waar men den 15en en 16en Augustus verbleef, werden pas van *Atjeh* geëvacueerde lijders onderzocht en FIEBIG's schoone microscopische praeparaten bezichtigd.

De Commandant der *Sindoro* deelde nog eenige bijzonderheden mede omtrent het voorkomen van beri-beri onder de inlandsche equipage van sommige schepen der Nederlandsch Indische Stoomvaartmaatschappij. Volgens dien gezaghebber komt alleen beri-beri voor onder pas aangenomen inlandsche matrozen en stokers; deze worden dan direct ontslagen. Na overvoer van beri-beri lijders wordt het schip, vooral het tusschendek gereinigd en zoo goed mogelijk gedesinfecteerd. Voeding en kleeding der bemanning zijn zeer eenvoudig; van de weersgesteldheid werden geene invloeden geconstateerd.

Den 19en Augustus aankomst te *Atjeh*. Zoowel van den Gouverneur van *Atjeh* als van de andere autoriteiten werd alle mogelijke hulp ontvangen. Vooraf was spreker met DR. SUGENOIJA overeengekomen, dat vooral op twee punten de aandacht zou worden gevestigd, 1° de aetiologie en wel speciaal het nagaan van eerste gevallen op bepaalde plaatsen en 2° de verdere verspreiding.

Na eenige beschouwingen over de verschillende vroegere en hedendaagsche theoriën omtrent het wezen der beri-beri en over de resultaten der verschillende pathologisch-anatomische onderzoekingen, gaat spreker den gang der ziekte op *Atjeh* na.

Vóór onze komst in 1873 kwam daar beri-beri niet voor; ook nu nog doen zich geene gevallen voor onder de *Atjehers* buiten onze linie, terwijl van de kampongbewoners binnen onze linie slechts enkele worden aangetast. Bijna alle *Atjehers* daarentegen, die in onze gevangenis verblijf houden, sterven aan de ziekte.

Op het door ons bezette gebied neemt de ziekte steeds in intensiteit en extensiteit toe.

Ook onder de zich onder de *Atjehers* bewegende vreemdelingen, deserteurs, en gedroste dwangarbeiders, kwam volgens Mevrouw HANSEN geen beri-beri voor.

Hoe kan men dat alles anders verklaren, zegt spreker dan door aan te nemen, dat wij de beri-beri op *Atjeh* hebben gebracht, aldaar den bodem en onze gebouwen enz: hebben geinfecteerd?

De Atjeh'sche vrouwen van RIGAS in gijzeling medegebracht logeerden in een leege hoofdofficiers-woning binnen in den kraton. Op eene na, eene zwangere vrouw. die bij voorkeur in een der bijgebouwen op de vloer ging liggen, bleven zij vrij van beri-beri. Het kon niet zeker worden vastgesteld, of in dat kamertje vroeger iemand aan beri-beri had geleden, maar het hoofdgebouw was blijkbaar niet geinfecteerd.

Volgens den met den garnizoensdienst belasten Officier van gezondheid HUIJSMAN lijden ook in den laatsten tijd tal van zwangere vrouwen in en buiten den kraton aan beri-beri. Zoo vond spreker ook in het hospitaal te *Pantch-Perak* 4 aan beri-beri lijdende vrouwen, nl. 2 militaire vrouwen en 2 prostitueé's van *Oleh-leh*, die, met andere kwalen opgenomen, respectivelijk na 30, 8, 56 en 24 dagen het duidelijkst beeld van beri-beri hadden vertoond. In den loop der laatste 16 maanden waren 6 Chineesche prostituee's van *Oleh-leh*, na met verschijnselen van beri-beri uit het hospitaal, waar zij de ziekte hadden opgedaan, te zijn ontslagen, aan de gevolgen overleden. Dit alles, zegt spreker, pleit tegen de immuniteit der vrouw en voor de infectie van ons schoone hospitaal te *Panteh-Perak*.

In de in 1882 geheel nieuw gebouwde en goed ingerichte gevangenis te *Gedah* deden zich aanvankelijk geene gevallen van beri-beri voor. Later werden eerst enkele cellen en daarna ook grootere lokalen blijkbaar geinfecteerd, want sedert ontstond er herhaaldelijk beri-beri bij personen, die er gezond in

kwamen. Spreker releveert eenige gevallen van beri-beri bij den maleier ABDULLAH, den Sergeant-majoor TOEGER, den ter dood veroordeelden krijgsraadarrestant DEKEMA, door hem zelven in die gevangenis geconstateerd.

Ook in het militair provoosthuis zag spreker beri-beri lijders, o. a. 3 Atjehsche hoofden van *Rigas*, die de ziekte in dat provoosthuis hadden opgedaan.

Den 24^{en} Augustus werd het dwangarbeiderskwartier bezocht. Sedert jaren bekomen daarin alle dwangarbeiders na 10—60 dagen beri-beri onafhankelijk van weersinvloeden of arbeid. In een afgescheiden hoek van een der loodsen woont een soldaat-schrijver; reeds 3 voorgangers van den tegenwoordigen zijn achtereenvolgens door de ziekte aangetast. In de nabijheid gelegen woningen komt de ziekte niet voor. In 1885 werden 3365 dwangarbeiders in het hospitaal opgenomen met beri-beri, 1193 daarvan d. i. 35,5°/o overleden, de overigen werden geëvacueerd. Toch zijn de hygienische verhoudingen waaronder zij leven, niet slecht; hun arbeid is niet onevenredig zwaar, de voeding is voldoende, de vivres zijn goed; de zindelijkheid wordt betracht, de bodem met rust gelaten; de loodsen zijn aan eene zijde open; de menschen slapen twee aan twee op in rijen tegen elkaar staande slaaptafels. De eenige reden — zegt spreker — van het hevige heerschen der ziekte onder hen is de groote opeenhooping in sterk geinfecteerde lokalen en op waarschijnlijk diep geinfecteerden bodem, waarin de infectiestof gedurende vele jaren zich kon nestelen, vermenigvuldigen en in virulentie toenemen. Hier helpt geen desinfectie, slechts ontruiming, wegneming der dwangarbeiders en verbranding van het geheele etablissement.

Een bezoek aan de passar-bevolking op *Kota Radja* gebracht leerde het volgende: allerlei soort van menschen huizen in slecht gebouwde, 's nachts geheel gesloten woningen; er bestaat dus veel gelegenheid voor infectie. Geen wonder dus dat de beri-beri er sinds jaren talrijke slachtoffers heeft geëischt.

De Heer TOLSON, de gemachtigde der Atjeh-leverantie, deed

aan spreker de volgende mededeeling: een Klingalees, waschbaas te *Gedah*, werd door beri-beri aangetast en op zekeren morgen dood in zijn huis gevonden; twee koelies van de Atjeh-leverantie, op welker terrein geen enkel geval van beri-beri voorkwam, maakten zich meester van de kleederen van den overledene, droegen die, en stierven kort daarna aan beri-beri. De woning van die koelies bleef langen tijd ongebruikt openstaan; van beri-beri op het etablissement werd verder niet meer gehoord.

Volgens denzelfden berichtgever zou ook op eene onderneming in het *Deli'sche* de beri-beri zijn gaan heerschen, nadat twee Chineezen met die ziekte daar waren aangekomen.

Te Oleh-leh komt noch onder de talrijke Chineesche, noch onder de inlandsche bevolking beri-beri voor: alleen constateerde spreker een paar chronische gevallen onder gewezen politiedienaren en personeel van kruisbooten en kustverlichting. In de gevangenis te Oleh-leh geen enkel geval, evenmin in de bordeelen en in het etablissement der Atjeh-leverantie, waar door de koelies dezelfde rijst als door de soldaten wordt gegeten.

In de kazernes te *Oleh-leh,* welke overvuld zijn evenals die in den Kraton, komt de ziekte voor, echter veel minder dan te *Kota-Radja*; wel worden herhaaldelijk militairen, met andere ziekten naar het hospitaal gezonden, dáár door beri-beri aangetast.

Bij een bezoek aan het stoomschip *Tagal* der Gouvernements Marine vernam spreker, dat dit schip van af zijn komst in 1884 op *Atjeh* veel van beri-beri te lijden heeft gehad. De bemanning, zeer incompleet, wordt niet meer aangevuld, omdat alle nieuw aangekomenen door beri-beri worden aangetast. De gezaghebber kon niet bespeuren dat varen of ter reede liggen eenige verandering bracht in het optreden der ziekte. De bedienden van het achterdek alleen bleven gewoonlijk vrij. In de voeding kan de verklaring niet worden gezocht; zij is in geen geval ontoereikend. Ook op de *Zeemeeuw*, de *Condor* en de kruisboot heerschte de beri-beri.

Een paar dagen later bracht spreker een bezoek op het stationschip de *Merapi*. In 1875 naar *Indie* vertrokken, in 1881

buiten dienst gesteld, vertrok het in Januari 1883 naar de *Molukken*. Van af dit tijdstip tot September 1885, toen het weder te *Onrust* kwam, kwamen 34 gevallen van beri-beri, waaronder 4 bij Europeanen, voor, met geringe sterfte. Te *Onrust* bleef de bemanning 5—6 maanden gedebarkeerd en leed toen aan zware koortsen — niet aan beri-beri. In Mei 1886 kwam het schip, dus zonder beri-beri, op *Atjeh*; bij aankomst aldaar werden de kooigoederen en plunjes van de in 't hospitaal verpleegd wordende schepelingen der *Bromo* en van andere stoomers overgenomen, op welke schepen de beri-beri in hevige mate heerschte, later kwamen ook achtergebleven schepelingen over.

Kort daarop brak op de *Merapi* de beri-beri op verontrustende wijze epidemisch uit: eerst werden de stokers en de mariniers, daarop de inlandsche en eindelijk ook de Europeesche matrozen aangetast. De eerste Europeaan, die de ziekte vertoonde, was de bottelier, die voor de geinfecteerde kleederen moest zorgen. Nu worden de goederen in een afzonderlijk gebouwtje aan wal in bewaring genomen. De bedienden van 't achterdek bleven vrij en toen de bediende van den commandant wegens eene lichte venerische aandoening naar voren werd gezonden, werd hij na een tiental dagen eveneens aangetast.

Op het in de nabijheid der *Merapi* liggende groote stoomfregat *de Ruijter*, onlangs uit *Europa* gekomen, heerscht nog geen beri-beri. Men is daar zeer op zijn hoede voor het overbrengen der infectiestof; zieken worden aan boord behandeld of naar Batavia geëvacuëerd.

Op 3 September werd het eilandje *Poeloe Boeroe* bezocht, waar men sinds December 1881 een kustlicht vindt. Het eilandje is een rots in open zee zonder humus of vegetatie. Vroeger was er een vrij groot personeel, dat nu tot 2 oppassers en eenige lichtwachters is teruggebracht. Nadat in 1883 enkele dezer nog aan beri-beri lijdende op 't eiland kwamen, ontstond er herhaaldelijk beri-beri bij nieuw aangekomenen.

Op *Poeloe Bras* is de algemeene gezondheidstoestand zeer slecht. Op het etablissement beneden zijn de kazernes binnen de versterking slecht geventileerd, overvuld en zonder twijfel geinfecteerd. Vooral beri-beri, maar ook malaria en buikaandoeningen heerschen er, zoodat bijna niemand aan een dezer ziekten ontsnapt. Het is de plicht der autoriteiten zegt spreker, dat etablissement zoo spoedig mogelijk te doen verlaten wanneer de militaire en maritieme belangen dit maar eenigszins gedoogen.

De gebouwen van het kustlicht-etablissement op hetzelfde eiland zijn flink en ruim en 120 meter boven de zee gelegen. Het personeel bestaat uit 2 lichtopzichters, die elkaar om de maand aflossen, 8 Inlandsche lichtwachters, waarvan eveneens om de maand de eene helft door de andere wordt afgelost en 24 dwangarbeiders. Voor 3 jaren begon dit personeel aan beri-beri te lijden. Het is niet meer nategaan, zegt spreker, hoe de ziekte naar dit uitstekend ingericht etablissement haren weg heeft gevonden, maar het laat zich gemakkelijk denken: de gebouwen zijn geinfecteerd, geene andere verklaring is mogelijk. Men heeft alles beproefd om de ziekte aldaar te stuiten, alleen tot desinfecteeren is men nimmer overgegaan. De dwangarbeiders lijden 't hevigst aan de ziekte. Men is er toe moeten overgaan ze periodiek af te lossen, maar wat helpt dit, als men weet dat het kwartier te *Kota-Radja* evenzeer is geinfecteerd. Geen dwangarbeiders dus meer, die wij moeten opsluiten en die overal de ziektestof meeslepen, maar vrije Chineesche koelies!

Spreker wijst hierna op de analogie van beri-beri en het miltvuur, meer nog van beri-beri en de ziekte der zijdewormen bij de laatste heeft men drieërlei ziekten waargenomen, die haar oorzaak eveneens danken aan splijtzwammen, die niet alleen met het voedsel, maar ook door de ongeschonden huid bleken te kunnen worden opgenomen: niets gaf verbetering. Eindelijk zoekt men de reden in het geinfecteerd zijn der lokalen; na desinfectie verbeterde de toestand.

Daarop deelt spreker den uitslag mede van zijn onderzoek

der militaire gebouwen, speciaal van kazernes en arrest lokalen. De kazernes zijn allen naar hetzelfde type en van de zelfde materialen (hout en ijzer) samengesteld; in vele opzichten zijn zij uitstekend. Er is echter een groote hygienische fout in op te merken, zij zijn meest allen overvuld. Aan die overvulling moet grootendeels de belangrijke uitbreiding der beri-beri op *Atjeh* worden toegeschreven. Een tweede fout, vooral op de posten, is het gemis aan dak- of nokventilatie. De arrèstantenlokalen zijn op de meeste posten niets dan houten hokken zonder eenige luchtverversching en zonder licht. Een straf van 8 en 14 dagen provoost heeft bij de opgeslotenen nagenoeg altijd beri-beri ten gevolge. Vele postcommandanten sluiten dan ook de gestraften niet meer op.

In alle kazernes te *Kota-Radja*, zoowel in die van Europeanen als van inlanders, heerscht beri-beri, nooit zijn zij naar de eischen der tegenwoordige wetenschap gedesinfecteerd. Alle kazernes zijn geinfecteerd, 't sterkst die van het 3e en van het 14e bataljon in den kraton. De woningen der officieren zijn vrij. Alleen van ééne woning op *Nesoeh* kan dit niet worden gezegd. In den loop van één jaar werden 3 officieren uit diezelfde woning met beri-beri geëvacueerd. Vroeger is in deze woning een inlandsch bediende aan beri-beri overleden.

Op het erf van den Gouverneurswoning staat een houten gebouw, ruim 1/2 meter boven den grond, door een Europeeschen ordonnans en eenige politieoppassers bewoond. Allen. die in dat gebouw verblijven en slapen krijgen beri-beri. Verder komt de ziekte noch in het hoofdgebouw, noch in de bediendenkamer voor. Alleen van lokaliteits infectie kan hier dus sprake zijn.

Ook het groote en schoone hospitaal te *Panteh-Perak* is volgens spreker geinfecteerd. Van Februari tot en met Juli van dit jaar werden 152 militairen met andere ziekten opgenomen, in het hospitaal door beri-beri aangetast. Omtrent de niet militairen bestonden geene statistische opgaven. De opgave der

aangetaste militairen is waarschijnlijk te klein, zegt spreker. Want vele officieren van gezondheid op de posten verzekerden hem, dat tal van militairen, uit het hospitaal teruggekeerd, reeds den dag daarna verschijnselen van beri-beri vertoonden: uit vrees van langer in het hospitaal te moeten blijven, zouden die lieden daarvan juist geene melding hebben gemaakt. De meesten echter zagen zij nooit terug; zelfs met lichte venerische aandoeningen naar het hospitaal gezonden, kregen zij beri-beri en werden geëvacuëerd.

In het hospitaal werden de beri-beri lijders nimmer streng geisoleerd; in den loop der jaren zijn dus alle ziekenzalen geinfecteerd. Van de officieren van gezondheid, die 's nachts in het hospitaal moeten verblijven en van het hospitaal personeel worden velen aangetast. Door zijne talrijke voorbeelden vermeent spreker het onhoudbare van de tot nog toe geheerscht hebbende opvatting der beri-beri te hebben aangetoond.

Na eene korte pause vervolgt de Heer Cornelissen zijn rede met de resultaten der onderzoekingen op pathologisch-anatomisch gebied en van het bacteriologisch onderzoek met Dr. Sugenoya verricht.

25 lijkopeningen werden verricht op aan beri-beri overledenen.

Constant werden de volgende afwijkingen aangetroffen:

1°. donkerrood tot vuilzwart, dun vloeibaar en moeilijk stolbaar bloed;

2°. een eigenaardig aspect van de intima der aorta en hare vertakking n. l. gele vlekjes en punt- of streepvormige verhevenheden.

3°. vergrooting van het hart, vooral in de breedte door delatatie der boezems.

4°. vetinfiltratie en vetdegeneratie van 't hart.

Niet zoo constant werden gevonden:

1°. vermeerderde hoeveelheid liquor pericardii.

2°. longemphyseem aan de voorranden en longoedem.

3°. miltvergrooting.

4°. Entozoën n. l. ascariden, anchylostomum duodenale, en trichocephalus dispar.

5°. veranderingen aan lever, nieren, maag en darmkanaal, de vliezen van het ruggemerg en het ruggemerg zelf.

Microscopisch werden aan het laatste in eenige gevallen dezelfde veranderingen gevonden als door Dr. Fiebig waargenomen, in enkele praeparaten der zenuwen en van een ganglion spinale kon men vettige ontaarding en destructie van vezels aantoonen, maar in de meeste gevallen waren de zenuwen normaal. Macroscopisch bleken hersenen en hersenvliezen normaal.

Na in herinnering te hebben gebracht wat op bacteriologisch gebied omtrent de beri-beri reeds is verricht, deelt spreker mede dat voor dat onderzoek praeparaten werden gemaakt van de meest verschillende weefseldeelen, die naar de bekende voorschriften werden gekleurd met fuchsine of gentiaanviolet, ontkleurd door absoluten alcohol, afgewasschen met gedestilleerd water, gedroogd en daarna in canadabalsem gelegd. De bacteriën houden dan hun roodviolette kleur. In een 25 tal dier praeparaten werden bij 500—670 malen vergrooting bacillen gevonden van constanten vorm en grootte, overeenkomende met, hoewel iets grooter dan de kakkébacillen van Ogata, het meest gelijkend op de miltvuurbacillen, zich nu eens voordoende als op zich zelf staande sterk lichtbrekende staafjes, dan weer in rijen gegroepeerd of onder scherpe hoeken met elkaar verbonden. Bij sommige lijken werden zij in bijna elk praeparaat gevonden, bij anderen waren tal van praeparaten noodig om een goed ontwikkeld staafje waartenemen. Zij werden gevonden in bloed, longen, hart, spieren, liquor pericardiï, liquor cerebrospinalis en ruggemerg. Endogene sporenvorming was niet waar te nemen. Geene andere micro-organismen werden door hen aangetroffen.

Verder onderzoek kon niet worden verricht: de door Dr. Sugenoija meegebrachte buisjes met gesteriliseerde gelatine bleken onbruikbaar, doordat schimmels door de watteproppen waren gedrongen.

Ook de aardappelcultuur liet in den steek.

Voortgezet onderzoek door bacteriologen van groote ervaring en voorzien van alle hulpmiddelen is dus dringend noodig.

Ook de voeding te *Atjeh* werd door spreker nagegaan. Verschillende schrijvers werden geraadpleegd om de normaalvoeding vasttestellen. Spreker neemt aan, dat een soldaat te *Atjeh* krachtiger gevoed moet worden dan een gewone arbeider bij matigen arbeid of dan een soldaat in vredestijd, maar daarom toch geene voeding behoeft als normaal aangenomen wordt voor een soldaat te velde in *Europa*. Hij neemt daarom het gemiddelde van beide als noodig aan d, i. 131 grm. eiwit, 78 grm. vet en 471 grm. koolhydraten.

Volgens berekening naar de tarieven bekomen thans de Europeanen 124 eiwit, 30,1 vet en 512,2 koolhydraten en de inlanders 84,6, 18,6 en 501.

Met het oog op het daarin aanwezige been werd van het vleesch slechts 4/5 in rekening gebracht.

In het te kort wordt gedeeltelijk voorzien, zegt spreker, door 't geen in de menage wordt ingelegd en door den bijslag van 6 centen daags voor Europeanen en 3 centen voor inlanders. Hierop mag evenwel niet gerekend worden, omdat niet altijd gelegenheid is tot aankoop van goede voedingsmiddelen en de bijslag niet altijd in de menage schijnt te worden gestort.

Het is volgens spreker uitgemaakt, dat de voeding op *Atjeh* onvoldoende is en verbetering behoeft. Reeds heeft generaal Demmeni de noodige verbetering in de schaftorder aangebracht, zoodat Europeanen nu zullen bekomen: 133,5 eiwit, 64 vet en 312 koolhydraten en inlanders 126,2, 38, en 501. Een inlander heeft volgens spreker minder vet noodig dan een Europeaan. De qualiteit van het vleesch te *Atjeh* laat veel te wenschen over.

Verdere vergelijkende opgaven omtrent de voeding van den Nederlandschen militair, van de leerlingen der militaire school te *Tokio* en van de schepelingen onzer marine leeren, dat laatst genoemden in de beste conditie verkeeren.

Uit al het medegedeelde trekt spreker de conclusie,

dat beri-beri is eene infectieziekte van miasmatisch-contagieusen aard, veroorzaakt door microörganismen van parasitaire natuur en wel door dezulke, die tot de familie der schizomyceten behooren. De ziekte is dus versleep- en overdraagbaar. De bacillus kan als saprophyt voortwoekeren in den bodem, in gebouwen enz. Hoe hij in 't lichaam komt en dat verlaat is nog niet uitgemaakt. Wat er gedaan moet worden, wijst zich van zelf aan.

Als *contagieuse* ziekte is de beri-beri voor bestrijding vatbaar; door krachtige, onderling verband houdende maatregelen, met goeden wil, toewijding en energie toegepast, kan wellicht aan de epidemie een einde worden gemaakt. De bacterien moeten in de kazernes, de arrestlokalen, de schepen enz. worden gedood door afdoende desinfectie en waar dit niet mogelijk is door verbranding en vernietiging. De desinfectie moet wetenschappelijk worden vastgesteld en onder geneeskundige controle geschieden.

In het hospitaal te *Panteh-Perak* moeten de beri-beri lijders geïsoleerd verpleegd worden; de andere voor niet beri-beri lijders bestemde afdeeling moet tot elken prijs en met alle inspanning beri-beri vrij worden gehouden.

De methode hoe te handelen, behoeft spreker — zegt hij — niet aan te geven: dit behoort z. i. tot de zorgen der militair geneeskundige autoriteit.

De dwangarbeiders moeten zooveel mogelijk van *Atjeh* verwijderd en hun etablissement met alles, wat daartoe behoort, verbrand worden.

Alle geinfecteerde schepen der Ned. Indische Stoomvaart-Maatschappij moeten onder geneeskundig toezicht worden gedesinfecteerd. Geene militairen en dwangarbeiders mogen naar *Atjeh* vertrekken dan na geneeskundige observatie gedurende minstens 10 dagen in beri-beri vrije lokalen. Hun transport mag alleen geschieden langs de *Oost-kust van Sumatra.* Alle beri-beri lijders die van *Atjeh* geëvacueerd worden, moeten zoo mogelijk met bepaalde, daarvoor bestemde booten naar

Padang worden gezonden, alwaar zoo noodig maatregelen moeten worden genomen tot tegengang van verdere verspreiding. Geene overplaatsing van mindere militairen van *Padang* naar *Atjeh*, ten einde zeker te zijn geene pas of nog niet herstelde beri-beri lijders weder derwaarts te brengen. De noodzakelijke hygienische verbeteringen op de posten moeten worden aangebracht. Het etablissement te *Poeloe Bras* beneden, niet het kustlicht etablissement, moet zoo spoedig mogelijk worden opgeheven. De voeding moet verbeterd worden, zooals is voorgesteld. Alle kazernes en gevangenissen op *Java*, die door beri-beri zijn geinfecteerd, moeten energisch en herhaaldelijk worden gedesinfecteerd.

Vergadering van 29 October 1886.

De Heer Cochius. Men kan à priori de mogelijkheid van geene enkele infectieziekte, waartoe men ook met groote waarschijnlijkheid de beri-beri moet brengen, ontkennen.

Het is slechts de vraag of de besmettelijkheid groot is en dat geloofit spreker niet. De Heer Cornelissen heeft hem van de besmettelijkheid niet overtuigd, alle aangehaalde feiten zijn uit infectie van den bodem te verklaren. Een paar mededeelingen van de officieren van gezondheid van der Elst en Helfrich bewijzen z. i. echter dat ze versleepbaar kan zijn. Zoowel te *Malang* als te Tebing-Tingi, waar nimmer beri-beri was voorgekomen, deden zich telkens enkele gevallen voor, nadat er reconvalescenten van beri-beri geplaatst waren. Doch slechts weinige gevallen. Tal van feiten kunnen mede aantoonen hoe gering de besmettelijkheid is; er schijnen dus, evenals bij cholera, nog andere momenten op een plaats aanwezig te moeten zijn, om de ziekte er wortel te doen schieten. Het komt spreker voor, dat de Heer Cornelissen reeds vooraf overtuigd was van de besmettelijkheid en toen daarvoor bewijzen heeft gezocht; van daar dat alleen feiten worden vermeld, die passen in zijn theorie en andere achterwege worden gelaten. Zoo wordt van *Padang* niets medegedeeld.

Waar de Heer Cornelissen vermeldt dat de eenige der van *Rigas* medegebrachte vrouwen, die werd aangetast, eene zwangere was, welke in de bijgebouwen op den grond sliep terwijl de andere in 't hoofdgebouw vertoefden, vermoedt hij infectie van die kamer door een beri-beri lijder: iets zekers is daaromtrent echter niet bekend. Het huis te *Nesoeh* noemt hij geinfecteerd, omdat in een der bedienden kamers iemand aan beri-beri heeft geleden. Waarom werd nu in 't eene geval 't hoofdgebouw niet, en 't andere wel geinfecteerd?

De door den Heer Tolson medegedeelde feiten zijn niet door den Heer Cornelissen zelven waargenomen. Is 't zeker, dat de bediende op de *Merapi*, die toen hij op 't voorschip moest verblijven, werd aangetast, vrij van beri-beri was, zoolang hij bij den Commandant in dienst was? Waarom blijft het scheepsvolk van de *de Ruijter*, dat toch ook wel zal zijn gaan passagieren, tot dus verre vrij van beri-beri?

De versleepbaarheid der ziekte schijnt in geen vergelijking te kunnen komen met die der cholera, want deze verspreidde zich wel onder de Atjehers, toen wij ze in hun land brachten, de beri-beri niet.

Noch op *Poeloe Bocroe*, noch op 't kustlichtetablissement op *Poeloe Bras* is 't uitgemaakt, dat volkomen gezonde menschen daar werden aangetast. *Poeloe Bras* blijkt trouwens ook een bodem te hebben, bijzonder geschikt voor verdere ontwikkeling van verschillende ziektekiemen.

Al is de besmettelijkheid van beri-beri ook gering, ze moet volgens spreker het grootst zijn in die gebouwen, zooals kazernes, hospitalen enz. waar vele personen bijeen zijn. Het grootste gevaar schuilt echter in den bodem, waar zoovele lijken, vooral van beri-beri lijders, begraven liggen. Bij provoost en arrestlokalen speelt de moreele invloed een groote rol.

Den grootsten invloed blijft spreker dus zoeken in den bodem. Hetgeen men waarneemt te *Padang*, bij 't 10de baltaljon, in het beri-beri gesticht te *Buitenzorg* enz., wijst duidelijk op de geringe besmettelijkheid. — Toch zullen z. i. de desinfectie maatregelen

eenigen invloed ten goede uitoefenen, 1e omdat, al zijn 't dan ook geringe, toch eenige bronnen van infectie worden weggenomen, 2e omdat elke schoonmaak en ontruiming van gebouwen heilzaam werkt; en 3e omdat zij afleiding geven en van invloed zijn op het moreel van den soldaat.

Aan de bacteriologische onderzoekingen van de Heeren Sugenoija en Cornelissen kan spreker weinig waarde hechten, ze zijn al te onvolledig.

De voeding te *Atjeh* noemde spreker vroeger niet onvoldoende en hij meent bij zijne opinie te moeten blijven; de geringe hoeveelheden die daaraan volgens de Heer Cornelissen ontbreken kunnen gemakkelijk door den inleg en den bijslag worden bijgekocht. In ons vaderland bekomt de soldaat veel minder, ofschoon hij ongetwijfeld meer noodig heeft. Welke grondslag bij de berekening van 't geen een inlandsch militair aan voedingsstoffen noodig heeft, door den Heer Cornelissen gevolgd is, is spreker onbekend, evenzoo is 't hem niet duidelijk, waarom — zooals de Heer Cornelissen zegt — een inlander minder vet behoeft dan een Europeaan. Ook de voeding der inlanders acht spreker niet onvoldoende: de beri-beri lijders, die in de kampongs genezen, gebruiken slechts eenmaal per week dierlijk voedsel.

Spreker is tot de volgende conclusie gekomen:

1°. beri-beri moet voorzoover onze tegenwoordige kennis reikt, tot de infectie-ziekten worden gerekend:

2°. de besmettelijkheid kan van geene enkele, door micro-organismen veroorzaakte ziekte, worden ontkend;

3°. beri-beri is besmettelijk en versleepbaar, doch slechts in zeer geringe mate;

4°. in zeldzame gevallen, als de bodem voor verdere ontwikkeling van lage organismen zeer geschikt is, kan de versleepbaarheid aanleiding geven tot endemische verbreiding;

5°. beri-beri kan ook miasmatisch, als 't ware spontaan ontstaan; ze moet in zekeren zin als een modificatie der malaria worden beschouwd;

6°. op *Atjeh* geeft de verontreiniging van den bodem tot de groote uitbreiding der ziekte aanleiding; gebouwen, kleeding enz. hebben slechts een gering aandeel daarin.

7°. er zijn te *Atjeh* vele deprimeerende invloeden aanwezig die het uitbreken der ziekte in de hand werken.

Spreker kan zich wel vereenigen met de door den Heer CORNELISSEN voorgestelde maatregelen van desinfectie en isoleering. Gaarne had hij gezien, dat deze ook omtrent de uitvoering daarvan op de posten een en ander had aangegeven. Spreker ziet niet in hoe dat daar moet geschieden. Wijselijk heeft de Heer CORNELISSEN dat aan anderen overgelaten. De maatregel omtrent de dwangarbeiders is reeds tot uitvoer gekomen. De Nederlandsch Indische Stoomvaart-Maatschappij kan op de wenschelijkheid der desinfectie harer schepen worden gewezen.

Alle naar *Atjeh* vertrekkenden 10 dagen in een beri-beri vrij lokaal in observatie te houden acht spreker ondoenlijk; trouwens men behoeft niet bevreesd te zijn de ziekte op *Atjeh* te brengen. Waarom de Heer CORNELISSEN de troepen voor *Atjeh* bestemd, alleen langs de *Oost-kust* wil doen vervoeren, begrijpt spreker niet. Sprekers innige overtuiging is, dat de beri-beri niettegenstaande alle voorgestelde maatregelen op *Atjeh* zal blijven heerschen, zoolang wij daar onze geconcentreerde stelling blijven bezetten en geen kans zien aan den krijg een einde te maken.

Nadat de voorzitter den Heer COCHIUS namens de vergadering heeft dank gezegd, geeft hij 't woord aan den Heer SCHEFFER.

De Heer SCHEFFER keerde, zegt hij, van de laatste buitengewone vergadering nagenoeg geheel overtuigd van de waarheid der conclusie van den Heer CORNELISSEN, d: i: van de groote besmettelijkheid der beri-beri, huiswaarts. Bij meerder nadenken trad echter meer en meer twijfel bij hem op, niettegenstaande hij reeds à priori een voorstander der contagiositeitsleer van de beri-beri was en steeds getracht heeft daarvoor bewijzen te vinden. — De Heer CORNELISSEN grond zijne meening op het vinden

van een eigenaardigen bacillus en op een reeks van feiten op *Atjeh* verzameld. Het eerstgenoemde bewijst niets, want er zijn geene controlepraeparaten van overeenkomstige organen van andere lijken gemaakt en cultuurproeven ontbreken geheel. Spreken nu de gedane observaties zoo duidelijk voor de aanname van een contagium, dat de verschillende voorgestelde maatregelen verantwoord zijn?

Spreker gelooft van niet. Tal van feiten bewijzen zeer duidelijk, dat beri-beri miasmatisch, autochthoon, ontstaan kan. Hoe moet men anders het gebeurde op de *Deli* in de *Luciabaai* verklaren, door den Heer Cornelissen bij eene vroeger gelegenheid geciteerd? Wanneer de ziekte werkelijk tevens contagieus is, waarom heeft zij zich dan destijds op dat oorlogschip niet verder uitgebreid en waarom is zij onmiddellijk geweken toen men de reede verliet en weder zee koos? Ook het geinfecteerd zijn der gebouwen op *Atjeh*, kazernes, hospitaal, gevangenis, kettingkwartier enz. behoeft men niet aan te nemen, om de verschillende feiten te verklaren. Ook malaria kan zeer lokaal optreden.

Daarbij worden door den Heer Cornelissen de voorbeschikkende oorzaken nagenoeg geheel weggecijferd. De Heer Cornelissen deelt één geval mede van directe besmetting van kleedingstukken; dat feit staat te veel op zich zelf. Ook in een malaria-epidemie zal men iets dergelijks kunnen waarnemen, zonder daardoor tot directe infectie te concludeeren. Zoo zouden bijv. in een malaria-epidemie twee nog gezonde personen door malaria aangetast kunnen worden, *nadat* zij kleedingstukken van overleden malaria-lijders hadden aangetrokken, zonder dat daaruit de contagiositeit van malaria is afteleiden.

Wat omtrent *Benkoelen* werd medegedeeld, moet de Heer Scheffer uit eigen ervaring tegenspreken. Hij nam tijdens zijn verblijf aldaar van 1880—1882 wel degelijk onder de dwangarbeiders in de nieuwe gevangenis beri-beri waar. Nimmer zag spreker daar de ziekte op geheel gezonden over-

gaan, ofschoon aan desinfectie en isoleering niet werd gedacht. In 1885 werden van *Djambi* meer dan 50 beri-beri lijders naar *Palembang* geëvacueerd en daar in 't hospitaal tusschen de andere zieken verpleegd; later bleven de meeste te *Palembang* dienst doen. Verdere gevallen van beri-beri kwamen daar echter niet voor. Uit die feiten, waaruit blijkt dat de beri-beri al thans vaak niet versleepbaar schijnt te zijn, mag men concludeeren, dat voor het overbrengen der ziekte bijzonder gunstige condities noodig zijn. Ook 't geen de Heer CORNELISSEN omtrent de ter reede *Oleh-leh* liggende schepen meedeelt, is door het aannemen van een miasma alleen zeer goed verklaarbaar.

Een en ander hebben spreker er toe geleid, het volgende aan te nemen;

1°. beri-beri *kan* zeker miasmatisch ontstaan;

2°. het is nog niet uitgemaakt, of de ziekte *versleepbaar* is; hoe ze zou worden overgebracht, daarvan weten we niets.

3°. de maatregelen tot bestrijding moeten zijn als tegen de miasmatische ziekte bij uitnemendheid: de malaria, dus drainage van den bodem, hoog uit den grond gebouwde kazernes nokventilatie, wollen kleeding, goede voeding enz.

De Heer COCHIUS heeft vernomen, dat op de *Bromo*, die volgens den Heer CORNELISSEN zoo sterk geinfecteerd was, na het vertrek van *Atjeh* geene gevallen van beri-beri meer zijn voorgekomen. Op de »*Valk*" is 't evenzoo gegaan. Het schip *de Ruijter* mag ook, zooals hij later vernam, niet met de *Merapi* worden vergeleken. De *Merapi* ligt n. l. slechts 400 meter, de *de Ruijter* 2400 meter uit den wal. Was dit tijdens het verblijf van den Heer CORNELISSEN te *Atjeh* niet zoo?

De Heer CORNELISSEN. De *Merapi* en *de Ruijter* lagen wel op eenigen afstand van elkaar, maar geen 2000 meter. De *de Ruijter* heeft grooteren diepgang, is dus verplicht verder uit den wal te blijven. Infectie van uit den bodem sluit geene directe besmettelijkheid uit; men heeft dat eveneens duidelijk waargenomen bij de gele koorts.

Omtrent 't geen door den heer SCHEFFER is gezegd wil spreker

het navolgende opmerken: hij heeft beri-beri niet voor uitsluitend of bij uitnemendheid contagieus verklaard, het miasmatische der ziekte volstrekt niet uitgesloten.

Als contagieuse ziekte is beri-beri voor bestrijding vatbaar: als men dus mag veronderstellen dat ze contagieus is, moet ze als zoodanig worden opgevat. Juist het beschouwen van de beri-beri als zuiver miasmatische ziekte heeft tot het ongelukkige niets doen geleid, waarvan wij nu de wrange vruchten plukken. De gebouwen te *Atjeh* zijn hoog boven den grond gebouwd: de kampementen (vooral dat te *Kota-Alam*) het hospitaal, enz. ze zijn uitstekend ingericht; er wordt niet meer in den grond gewerkt. Wat heeft dit alles gebaat? Op het uitstekend ingerichte kustlichtetablissement te *Poeloe-Bras* worden zelfs menschen, die op de 3e verdieping wonen aangetast.

Spreker heeft niet beweerd, dat de voorgestelde maatregelen over geheel *Indië* moeten worden toegepast; alleen voor *Atjeh* is dit noodig. Ook al is de ziekte maar slechts voor een uiterst gering gedeelte constagieus, dan moet dat deel verwijderd worden. Het is de duurste plicht der Regeering maatregelen te nemen.

Waartoe — heeft spreker zich afgevraagd — hebben al die verschillende opvattingen ons tot dusverre gebracht? Waar de een in warmte de oorzaak zag, meende de andere de koude te moeten beschuldigen; werden volgens den een zij die hoog woonden aangetast, de andere vond de meeste lijders in beneden verdiepingen; weer een ander meende zelfs in 't uitoefenen van den coïtus in staande houding de aanleiding te moeten zien. Bij zooveel verschil van opvatting blijven maatregelen tot bestrijding achterwege. De miasmatische opvatting leidt tot niets; achtereenvolgens zijn op *Atjeh* eerst de dwangarbeiders, toen de militairen en ten slotte de vrouwen aangetast en nu zooals men spreker van *Atjeh* heeft bericht, zelfs behalve een Europeesche vrouw, ook een Europeesch kind. De miasmatisch-contagieuse opvatting leidt tot maatregelen, de kosten er van zijn zoo groot niet. Zou men er in *Europa*, als 't leger door eene epidemie werd geteisterd,

genoegen mee nemen als door de geneeskundigen eenvoudig werd gezegd: we kunnen er niets aan doen? Bij het voorkomen van cerebro-spinaal-meningitis onlangs is het tegendeel gebleken. Zoolang de militairen tijdens de desinfectie uit de kazerne waren, kwam geen enkel doodelijk verloopend geval van beri-beri voor; na den terugkeer deden zich in 16 dagen 8 gevallen voor, vroeger 4 per dag.

Afdoende bewijzen voor de contagiositeit te leveren is onmogelijk, maar de voorgestelde maatregelen berusten toch niet op iets wat uit de lucht gegrepen is. Ook in de gevangenis te *Singapore* kwam na de desinfectie in een half jaar geen geval van beri-beri meer voor. Als we op *Atjeh* ook eens zoover kwamen, wat zouden we veel gewonnen hebben.

De Heer Lowe nam twee zeer acuut verloopende gevallen van beri-beri waar bij recruten uit *Bagelen*, die beweerden reeds verschijnselen van de ziekte in hunne kampongs te hebben gehad.

De Heer Gelpke. (Duitsch).

Om de vraag te beantwoorden of beri-beri eene miasmatisch-contagieuse ziekte is, moet men voor alles trachten de wetten op te sporen, waaraan die ziekten onderworpen zijn. Al 't organische leven wordt beheerscht door den strijd om 't bestaan, dus ook de micro-organismen. Het zeldzaam optreden der cholera te *Batavia* bracht spreker 't eerst op 't denkbeeld daarin de oorzaak te zoeken. Hij stelt zich voor door vergelijking met de cholera te bewijzen, dat beri-beri wel eene contagieuse maar onmogelijk eene miasmatisch-contagieuse ziekte kan zijn. Tot de infectieziekte mag men ze niet brengen: die indeeling berust op geene zekere gronden en leidt tot eenzijdige bestrijding. Het vinden van een bacillus zegt niets, wel het voortbrengen der ziekte bij dieren door inenting dier bacillen, want bij geen enkele miasm. contagieuse ziekte is eene dergelijke inenting tot dusverre geslaagd. Eene miasmatisch-contagieuse ziekte is niet te bestrijden, zoolang men de aarde niet inenten kan; ook quarantaine was nimmer in

staat een zoodanige ziekte tegen te houden. De ziekte komt waar zij eene gunstige voedingsbodem vindt.

Te *Batavia* heeft men zooals bekend, zoogenaamde cholerahuizen; eigenaardig is 't ook, dat soms meerdere gevallen op verschillende plaatsen zich gelijktijdig voordoen. Men kan zich deze feiten alleen verklaren door aan te nemen, dat de cholerakiemen door andere microorganismen langen tijd kunnen worden in toom gehouden. Verandering vaneder wen van 't grondwater oefenen eenigen invloed uit, waarschijnlijk door versterking of verzwakking van de vijanden der cholerabacillen.

Een miasmatisch-contagieuse ziekte maakt reizen, veroverd voortdurend nieuw terrein en verliest het oude weder, alles het gevolg van den strijd om het bestaan. Nooit heeft een miasmatisch-contagieuse ziekte gewoed als de beri-beri op *Atjeh*, zonder ooit zich zelf te vernietigen of naar onze vijanden over te springen. Toen wij onze geconcentreerde stelling gingen innemen werd een groote streek lands, waar beri-beri voorkwam, door ons verlaten en door de Atjehers bezet, en toch komt onder deze geen beri-beri voor.

Betrekken onze troepen nieuwe kazernes, dan brengen zij wel infectie-kiemen mede, maar toch moest de ziekte in den eersten tijd minder zijn, wat niet het geval is.

De cholera werd wel door ons onder de Atjehers gebracht. Ook de tusschen onze posten wonende Atjehers worden niet door beri-beri aangetast. Dezelfde verhoudingen vindt men te *Batavia* en elders, terwijl toch het verkeer tusschen de bewoners der kazerne en die der kampongs niet gering is en meermalen allerlei goederen van militairen onder hunne kampongvrienden verzeild raken. Toch houdt spreker met anderen de beri-beri voor eene contagieuse ziekte. Alleen dan echter kan men de verschijnselen verklaren door de beri-beri uit twee verschillende ziekten samengesteld te denken. Het grondlijden wordt *gegeten* en ontstaat daar, waar voedingsmiddelen worden genuttigd, die in 't groot worden opbewaard en gekookt. Aan de voedingswaarde ligt het niet. Dit ongevaarlijke grondlijden

is ongetwijfeld van organische natuur en baant een tweede contagieuse en zeer gevaarlijke ziekte den weg; door deze tweede ziekte ontstaat eerst de beri-beri. Het grondlijden is echter niet altijd noodig.

Den maatregel om de dwangarbeiders door vrije koelies te vervangen juicht spreker toe, als men die laatsten op hunne eigene wijze laat leven.

Reeds voor 8 jaren heeft spreker er op gewezen, dat een organisch gift bij het voedsel werd opgenomen; nimmer is een ernstige proef in den door hem bedoelden geest genomen. Verbranden der gebouwen acht spreker alleen gewenscht, als die gebouwen weinig waarde hebben. Desinfectie van gebouwen is goed, maar niet voldoende. Isoleeren van beri-beri lijders is niet streng door te voeren, omdat de ziekte in hare eerste verschijnselen meestal zoo onzeker is.

Anchylostoma duodenalis werkt volgens spreker zeker tot het ontstaan van beri-beri mede; ook zij bereidt de eigenlijke ziekte den weg. Dat ziet men o. a. duidelijk op *Banka*, waar zooveel in mijnen wordt gewerkt, en ook zooveel beri-beri voorkomt. Al vindt men in een lijk geen anchylostoma, dan kan deze toch wel aanwezig zijn. Tusschen het alleen met het microscoop zichtbare ei en een ontwikkelden worm ligt een lange tijd. De ziekte anchylostomiasis komt in hare verschijnselen met beri-beri in lichten graad overeen. De oorzaak van het veelvuldig voorkomen van anchylostoma zoekt spreker in de rijst: 't is bekend dat de Javaansche buffel anchylostoma herbergt, dus is het ook wel te denken, dat de eieren door dat dier, hetwelk de velden beploegt, in de rijst zullen komen.

Rijst en misschien ook visch zijn geene voedingsmiddelen voor troepen, omdat daarin een organisch gift huist dat door de bewaring en de eigenaardige wijze van bereiding niet vernietigd wordt. Men vervange deze artikelen door meelspijzen, erwteworst en eieren.

De Heer CORNELISSEN beweert niet al 't aangevoerde te kunnen weerleggen; hij zal zich aldus tot enkele punten bepalen.

Wat betreft het verwijt, dat niet andere lijken op den zelfden bacillus werden onderzocht, zoo moet hij mededeelen dat er geene andere lijken waren. In 't bloed van gezonde personen werd de bacillus niet gevonden. Het vinden van een bacillus kan men z. i. toch niet elke waarde ontzeggen. Zij werden zoo verspreid gevonden en geen enkel ander micro-organisme werd aangetroffen. Ook bacterium termo kan door vorm en grootte worden uitgesloten; er werden lijken, reeds 3 uur na den dood, onderzocht. De resultaten hebben dus wel ééuige waarde, in verband met hetgeen vroeger werd gevonden.

Wat de quaestie met het Stoomschip *Deli* in de *Luciabaai* aangaat, spreker heeft daaromtrent nadere inlichtingen ingewonnen bij zijnen broeder, die op de bewuste reis commandant van dat schip was. Naast de *Deli* lag in de *Luciabaai* een kruisboot, waarop steeds beri-beri voorkwam; nam men de kruisboot op sleeptouw, dan kwam het personeel over. Spreker meent dus de gevallen van beri-beri aan boord van de *Deli* door infectie van personen van uit de kruisboot te kunnen verklaren; een miasma aantenemen is niet direct noodig. De officier van gezondheid HUBERT heeft hem verzekerd, dat ook op de kruisboot op *Timor Koepang* de ziekte door een beri-beri lijder is overgebracht.

Spreker is 't met den Heer SCHEFFER eens dat ook een miasmatische ziekte zeer locaal kan heerschen, doch niet zoo opvallend als de beri-beri bijv. in een cel, waarin de menschen, die er verblijf moeten houden na een 10-tal dagen beri-beri krijgen. Een miasmatische ziekte blijft niet in één lokaal jaren lang beperkt. Door een zuiver miasmatische aard der ziekte aan te nemen, zijn de feiten niet te verklaren. Ook DR. SWAVING hield reeds de kongsie-huizen op *Billiton* en de gevangenis te *Batavia* voor geinfecteerd. Het zuiver miasmatische standpunt is volgens spreker al te gevaarlijk.

De Heer KLOOS heeft eene zeer groote gevoeligheid voor carbolzuur geconstateerd bij een kind van 2 maanden, dat niet bijzonder groot, maar ook niet zwak kon worden genoemd. Hij had een abces aan het achterhoofd geincideerd met een incisie niet langer dan 1 cm.; 1°/₀ carbolzuur oplossing om te wasschen, werd voorgeschreven. Reeds in den loop van denzelfden dag werd het kind somnolent en ontstonden door de urine in de luiers eigenaardige purperkleurige vlekken. Toen met carbolzuur werd opgehouden, werd de toestand weer spoedig normaal. Er moet volgens spreker opname door de gezonde huid hebben plaats gevonden, de wond is daarvoor te klein. Ten slotte vertoont spreker de urine, die na eenige dagen staan bijna zwart van kleur was geworden.

De Heer JACOBS noodigt den Heer CORNELISSEN uit zijn collega's met het onderzoek der beri-beri bacillen bekend te maken: de diagnose zou daardoor veel gemakkelijker worden gemaakt.

De Heer CORNELISSEN erkent gaarne geene specialiteit in dat onderzoek te zijn; hij heeft DR. SUGENOIJA slechts in zijn onderzoek gevolgd. Men heeft daarbij den bacillus nog niet in het bloed van levenden gevonden; dit is trouwens tot dus verre alleen bij enkele ziekten o. a. febris recurrens gelukt.

De Heer JACOBS vermeent dat de bacillus ook wel een lijkverschijnsel kan zijn; een dergelijke bacillus als de gevondene zag hij afgebeeld als in rottend eiwit voor te komen.

De Heer CORNELISSEN gelooft dat als rottingsverschijnsel alleen bacterium termo gevonden is, die veel kleiner is. Ten slotte deelt spreker de wijze van handelen bij het onderzoek in korte woorden mede.

Vergadering van 18 November 1886.

De Heer VAN LOKHORST heeft betreffende het voorkomen, de verspreiding en het verloop der beri-beri de navolgende stellingen opgesteld:

I. Beri-beri komt hoofdzakelijk voor bij militairen, matrozen

der zeemacht, inlandsche gevangenen, dwangarbeiders, Chineesche mijnwerkers en koelies, die van elders zijn aangevoerd. Ook win eeshuizen en scholen, waar vele leerlingen bijeenwonen werd beri-beri waargenomen. Ook in de ziekeninrichtingen ontstaat ze, maar een nauwgezet onderzoek der in het hospitaal alhier opgenomenen leerde, dat het niet zoo vaak het geval is als men vermoedt: Nimmer nam spreker op zijne vele standplaatsen eén enkel geval waar onder de vrije inlandsche bevolking. Wel constateerde hij de ziekte onder de *Niassche* pandelingen, die op *Padang* verblijf houden. Waar de Heer Jacobs op *Bali* de gevallen onder de bevolking meent te hebben waargenomen, gelooft spreker den tijd voor nauwgezette observatie te kort. Ook in *Japan* komt de kakké het meest voor bij soldaten en bij studenten die van andere plaatsen afkomstig zijn.

II. Het mannelijk geslacht is in veel grootere mate voorbeschikt dan het vrouwelijke. Bij vrouwen komt beri-beri zeldzaam voor, bij jongere kinderen in 't geheel niet. De leeftijd van 10—12 jaar kan als grens worden aangenomen.

Vrouwen voegen zich spoediger in een nieuwe omgeving en levenswijze; de aanleiding tot moreele depressie is niet zoo groot. In den laatsten tijd lijden te *Atjeh* meerdere vrouwen aan de ziekte. Onder de door Dr. Scheube behandelde beriberi lijders waren 2 beneden 10 jaar.

III. Inlandsche gevangenen en dwangarbeiders hebben allen veel voorbeschiktheid tot beri-beri onverschillig tot welk ras of welken landaard zij behooren, bij Europeesche gevangenen komt de ziekte naar evenredigheid minder voor.

Bij het leger en de vloot zijn in de eerste plaats voorbeschikt de Javanen. Op hen volgen de andere inlanders van verschillenden landaard en eindelijk de Europeanen en hunne afstammelingen.

Dat in de gevangenissen zoo velen worden aangetast kan worden verklaard uit het feit, dat geheel verlies der persoonlijke vrijheid en het opgesloten zijn wel het meeste tot moreele

depressie leiden en onvoldoende lichaamsbeweging het ontstaan en de ontwikkeling der ziekte bevorderen. Van de dwangarbeiders kan hetzelfde worden gezegd; ze zijn bovendien veelvuldig aan schadelijke invloeden blootgesteld en vaak tot zwaren arbeid verplicht. Europeesche gevangenen zijn beter gehuisvest en hebben betere voeding, hun weerstandsvermogen is grooter.

Het verschil in voorbeschiktheid van militairen en schepelingen van verschillenden landaard en ras, hangt van het meerder of minder weerstandsvermogen af, dat bepaald wordt door den geschiktheid voor den dienst en door de vorige levenswijze. Onder de inlanders hebben Boeginees en Madurees de meeste geschiktheid voor den dienst, de Javaan de minste.

IV. Beri-beri kan in alle deelen onzer Indische bezittingen voorkomen. Zoowel in de strandvlakten, als in de binnenlanden, zelfs in de bergstreken zooals *Willem I*, *Malang*, *Fort de Kock* komt zij voor, in hoogere koudere streken en op enkele lager gelegen plaatsen wellicht niet.

V. Zoowel in goed gebouwde, doelmatig ingerichte woningen, gevangenissen en schepen, als in die, welke weinig of in 't geheel niet aan de eischen der hygiene voldoen, kan beri-beri ontstaan.

VI. Zij, die eenmaal aan beri-beri geleden hebben, zijn zeer voorbeschikt tot recidieven: zij, die door ziekte, zwaren arbeid, gebrek en ongeregelde levenswijze verzwakt zijn of eene zwakke gezondheid bezitten, zijn meer voorbeschikt dan gezonde, krachtige individuen.

De uitbreiding der beri-beri door den *Atjeh*-oorlog leert ons dit ten duidelijkste; zij, die wegens verschillende ziekten geëvacueerd werden, moesten te spoedig na herstel weder teruggezonden worden.

VII. De toestand der lijders verbetert naarmate de oorzaken minder hevig inwerken of worden opgeheven. Wanneer de ziekte geene groote vorderingen gemaakt heeft, kan zelfs genezing volgen bij gedeeltelijke opheffing of vermindering der

ziektemakende invloeden. Lichte verschijnselen kunnen bestaan en geheel verdwijnen, zonder dat de lijder ze heeft opgemerkt of er veel hinder van ondervonden heeft. Accomodatie aan de ziektemakende invloeden is dus mogelijk en komt in vele gevallen tot stand. Houdt alle dwang op, kunnen de aangetasten zich vrij bewegen en tot hunne vorige levenswijze en omgeving terugkeeren, dan volgt na korteren of langeren tijd (binnen het jaar) herstel.

Meermalen was spreker in de gelegenheid dat alles waartenemen, tot staving haalt hij eenige voorbeelden aan. Zoo wijst hij op het gunstige resultaat in het beri-beri gesticht te *Buitenzorg*, waar de zieken zich betrekkelijk vrij in de kampongs kunnen bewegen en dus onder geen strenge contrôle staan. Te *Soekaboemie* waar de contrôle streng was, waren de resultaten zeer onbevredigend. De gunstige resultaten van de inlijving der beri-beri lijders bij het 10e bataljon schrijft spreker toe aan de belangrijke vermindering van den zwaren rekrutendienst en aan den omgang met andere soldaten. Dat bij hen, die met groot verlof naar de kampongs nabij *Kedong-Kebo* werden gezonden, minder goede resultaten zijn te constateeren moet worden geweten aan het aan den militairen dienst verbonden blijven en aan de excessen van verschillenden aard tengevolge van het behoud der soldij bedreven.

Bij 300 wegens beri-beri afgekeurden nam de officier van gezondheid Hijmans van Anrooy binnen het jaar volkomen herstel waar. De militaire commandant te *Palimanang* constateerde hetzelfde bij hen, die in zijne nabijheid verbleven. Bij de Marine heerscht de beri-beri in hevige mate op opnemings-vaartuigen en schepen, die op kruistocht worden gezonden. Zij ontstaat eerst, als men eenigen tijd in zee is, de verveling en ontevredenheid zijn dan 't grootst. Op de terugreis komen er gewoonlijk geene nieuwe gevallen meer bij. In het stadsverband verminderden bij de dwangarbeiders wien wegens beri-beri kwijtschelding van straf werd verleend, meestal de hevige verschijnselen spoedig, terwijl onder gewone

omstandigheden bij de beri-beri lijders in die inrichting verbetering uiterst zelden wordt waargenomen.

Uit al het vermelde blijkt duidelijk dat beri-beri zich door voorkomen, verspreiding en verloop zeer van andere ziektevormen onderscheidt. Van daar de vele meeningen daaromtrent. Tot de infectieziekten van miasmatisch-contagieusen aard kan spreker haar niet brengen. Waarom tast ze alleen de volwassenen aan en de kinderen, die onder volkomen gelijke omstandigheden verkeeren niet? 't Is ook niet aantenemen, dat een mikro-organisme nimmer zou overgaan op hen, die in de nabijheid wonen, alleen omdat deze in een andere omgeving verkeeren, en eene andere levenswijze voeren.

Op den tocht van Kapitein Bode in 1861—62 van *Koeteij* naar den *Boven-Doesson* werd het grootste deel der kolonne door beri-beri aangetast, toen men eenigen tijd had gekampeerd in het binnenland op eenige dagmarschen afstand van Koeteij, nooit was in die streek beri-beri voorgekomen. Te *Toejoen* is beri-beri uitgebroken, toen men daar eenigen tijd vertoefd had. Hoe is het hierboven meegedeelde op de opnemingsvaartuigen te verklaren, waar de beri-beri ophoudt, wanneer de terugreis wordt aangenomen, dikwijls zelfs als men plaatsen waar beri-beri heerscht, nadert. Tegen de contagiositeit pleit ook het medegedeelde omtrent *Buitenzorg*, en het 10[e] Bataljon, het vrij blijven van de bevolking bij *Poerworedjo*; verder het niet aangetast worden der vrije bedienden in de ziekeninrichtingen, het zelden voorkomen van beri-beri onder de bemanning der stoomers van de Nederlandsch Indische Stoomvaart-maatschappij. De uitkomsten der tot dus verre omtrent de beri-beri verrichte bacteriologische onderzoekingen hebben weinig waarde.

Het uitsluitend voorkomen van beri-beri bij bepaalde catagorien van personen moet de oorzaak doen zoeken in den toestand, waarin die menschen verkeeren of die het gevolg daarvan is.

De ziekte moet dus het gevolg zijn van de maatschappelijke positie, de omgeving en de levenswijze der aangetasten.

Spreker neemt het volgende aan: een voorname oorzaak voor het ontstaan van beri-beri is *moreele depressie*, veroorzaakt door verveling, ontevredenheid, sterk verlangen naar vrijheid, naar afwisseling en naar de vroegere omgeving en levenswijze, als het gevolg van het zich niet kunnen onttrekken aan eene omgeving en levenswijze, waartoe men gedwongen is en die tot bovengenoemde veranderingen in den gemoedstoestand aanleiding geven.

Het blootgesteld zijn aan groote hitte en niet genoegzame beschutting tegen opvolgende afkoeling, zoomede onvoldoende lichaamsbeweging bevorderen het ontstaan en de ontwikkeling der ziekte.

Onder de militairen worden 't meest de inlandsche recruten aangetast en wel betrekkelijk het veelvuldigst die der infanterie, die van de oude soldaten afgezonderd bij de depôt-bataljons worden ingedeeld. Waar kan er meer reden gevonden worden voor moreele depressie dan onder zulke omstandigheden, bij zulk een overgang als van het dessa- tot het militaire gebonden leven.

Spreker haalt tal van voorbeelden aan, die aantoonen hoe het optreden van beri-beri onder militairen samen viel met verandering in het militaire leven, het eind van het expeditie leven, terwijl het eentonige bentingleven daarvoor in de plaats trad. Zoo dateert het optreden der beri-beri onder de militairen te Kota-Radja van den tijd, toen de offensieve houding met de defensieve werd verwisseld. Het meest komt de ziekte voor op afgelegen posten, waar geen omgang met de bevolking bestaat.

Op de vloot ziet men hetzelfde. Dat inlandsche gevangenen en dwangarbeiders, die steeds een sterk verlangen naar vrijheid moeten blijven koesteren in de eerste plaats worden aangedaan is niet te verwonderen. Op kleine plaatsen waar de dwangarbeiders in betere condities verkeeren, krijgen zij geen beri-beri. Ook de Chineesche mijnwerkers verkeeren in ongunstige omstandigheden en zijn ontevreden met hun lot. Een

langdurig verblijf in een ziekeninrichting moet deprimeerend werken. Het personeel op vuurtorens en lichtschepen leidt, zooals bekend is, een allertreurigst bestaan. Met geinterneerde leerlingen van scholen en weezen gaat het vaak niet beter. Dat groote hitte tot de medewerkende oorzaken kan worden gerekend daarvoor pleiten het voorkomen alleen in warme streken of, zooals in *Japan,* alleen in den warmen tijd van het jaar en het op de schepen het eerst aangetast worden van de vuurstokers.

Over den invloed van den gedeprimeerden gemoedstoestand op het menschelijk organisme is nog weinig met zekerheid bekend, althans spreker heeft daar omtrent weinig vermeld gevonden. Het eenige belangrijke was eene bekroonde verhandeling van HASPEL over nostalgie. Aan nostalgie hecht hij de beteekenis van verlangen naar de vorige omgeving en levenswijze; zijne waarnemingen betreffen den militairen stand en tot gâleistraf veroordeelde Arabieren, op wier gezondheid de straf hoogst nadeelig werkt.

Volgens HASPEL ontstaat door moreele depressie stoornis in de ademhaling, en de verrichting der longen, daarna van het hart als gevolg van gewijzigde innervatie. Bloedsophooping, versterkte, versnelde en onregelmatige harts-actie zijn de eerste verschijnselen; daarop volgt stoornis in den bloedsomloop zich uitende in oedemen, later worden meermalen verschijnselen van ataxie waargenomen. Al deze verschijnselen komen met de eerste symptomen van beri-beri overeen.

Spreker meent de toename der beri-beri bij het leger in de laatste jaren te moeten toeschrijven aan den *Atjeh*-oorlog, de oprichting der rekruten-bataljons en den minder goeden geest die in het leger heerscht. De *Atjeh*-oorlog is oorzaak, dat het leger meer en meer is gaan bestaan uit door ziekte verzwakte individuen, die bijzonder vatbaar voor beri-beri zijn. De gegevens tot het ontstaan van moreele depressie zijn te *Atjeh* in de laatste jaren zeer toegenomen. Vele der op *Atjeh* voorkomende gevallen van beri-beri zijn zeer waarschijnlijk zooals

thans is gebleken, op de vorige woonplaats ontstaan. Over de rekrutenbataljons is reeds gesproken. De in den laatsten tijd veelvuldig voorkomende deserties wijzen duidelijk op den minder goeden geest onder de troepen.

Wat de maatregelen tot bestrijding aangaat, overal waar beri-beri uitbreekt, moet naar de oorzaken, die een deprimeerenden invloed uitoefenen worden gezocht; zij die daaronder lijden moeten er geheel of tijdelijk aan worden onttrokken: vooral zij die voorbeschikt zijn. De depôtbataljons moeten worden opgeheven, de rekrutendiensten moeten minder bezwarend worden gemaakt; de inlanders moeten meer naar hunne zeden en gewoonten worden behandeld; er moet vooral op afgelegen posten meer voor afleiding en afwisseling worden gezorgd; de kleine garnizoenen moeten op geregelde tijden worden afgelost; alleen gezonde individuen van minstens 18 jarigen leeftijd, die nimmer aan beri-beri hebben geleden, mogen als soldaat worden aangenomen. Op de vloot moeten maatregelen van de zelfde strekking worden toegepast.

Ten slotte deelt spreker de opinie en de waarnemingen van Dr. Bauer mede.

De Heer Cornelissen wenscht even terug te komen op het begrip contagieus. Volgens professor Pel is het principieele verschil tusschen eene miasmatische en contagieuse ziekte vervallen, sedert de welgeslaagde proeven van Gerhardt en anderen aangetoond hebben dat inentingen van gezonde personen met bloed of lymphe, tijdens een aanval bij lijders aan febris interm. verzameld, allengs febris intermittens veroorzaakten, die op nieuw voor chinine ewek, en sedert waargenomen is dat een aan malaria lijdende zuigeling een gezonde min kon infecteeren.

Vroeger sprak men alléén van een contagieuse ziekte wanneer zij door contact van persoon op persoon werd overgedragen. De moderne opvatting heeft deze theorie omvergeworpen. Behalve bij de ziekten, die men als de besmettelijke ziekten bij uitnemendheid moet beschouwen, zooals syphilis, roodvonk,

pokken enz. kon men ook van contagieus spreken bij die ziekten, veroorzaakt door mikro-organismen, welke zich ook buiten het menschelijk lichaam kunnen vermenigvuldigen, die dus zoowel parasietisch, als saprophytisch kunnen leven. Zóó beschouwt men het miltvuur, omdat duidelijk bewezen is dat het micro-organisme onder de twee voorwaarden kan bestaan. DE BARY noemt de besmettelijkheid eener ziekte facultatief, wanneer de parasiet ook buiten het menschelijk lichaam, ook in reinculturen, zich saprophytisch kan ontwikkelen. Ook beri-beri is dus geen besmettelijke ziekte bij uitnemendheid maar een ziekte van facultatief parasitaire natuur.

De moreele depressie houdt spreker voor een zeer belangrijk praedisponeerend moment. Op *Atjeh* echter heerscht niet bepaald eene gedrukte stemming; over het algemeen heerscht er een opgewekte, flinke geest; er zijn tal van lieden, bij wie van moreele depressie geen sprake is. Op *Tjilatjap* is die veel grooter en toch heerscht daar geen beri-beri.

De Heer GELPKE heeft, volgens spreker, in de vorige vergadering een zeer scherpzinnige opmerking gemaakt n. l. dat de beri-beri op *Atjeh* wel in intensiteit is toegenomen, maar in extensiteit zeker is afgenomen. Ongetwijfeld had de beri-beri vroeger een grootere uitbreiding; tot op de verste punten van het destijds bezette gebied kwam ze voor; na ons vertrek werden die plaatsen door de *Atjehers* bezet en wat daar niet door ons verbrand was, werd door hen aan de vlammen prijs gegeven. Niettegenstaande nu die plaatsen dicht met Atjehers bevolkt zijn, komt onder hen geen enkel geval van beri-beri voor. Spreker noemt dit zeer merkwaardig, want als de bodem destijds de eenige oorzaak was, dan moest daar ook nu de ziekte voorkomen. Een miasma is dus niet uitsluitend de oorzaak van beri-beri.

De Heer VAN LOKHORST meent de moreele depressie op *Atjeh* wel groot te moeten noemen, getuige de vele deserties; de menschen moeten zich vervelen: daarbij zijn zij blootgesteld

aan aanvallen van den vijand zonder veel tot tegenweer te kunnen doen.

De Heer SCHEFFER wijst op 't geen de Heer VAN DER ELST in het leerboek der specieele pathologie en therapie, voor de leerlingen der dokter djawa school bewerkt, mededeelt omtrent de aetiologie der beri-beri. Het blijkt dat deze reeds in 1884 hetzelfde standpunt innam als tegenwoordig het meerendeel der medici; *Aquila* was dus niet de eerste die beri-beri contagieus noemde.

De Heer KLOOS gelooft, dat, ofschoon nog geene voorstanders der contagiositeit der beri-beri het woord hebben gevoerd, toch bij velen onder de medici sterke neiging tot die meening bestaat. Spreker kan niet meegaan met de meer of minder zuivere miasmatische opvatting van de Heeren SCHEFFER en COCHIUS. Wat den Heer GELPKE destijds omtrent zijne theorie over het eten van visch als oorzaak werd gezegd, dat hij n. l. den parasiet daarin eerst moest aantoonen, is niet door hem ter harte genomen. Ditzelfde bezwaar moet ook tegen zijne theorie omtrent de rijst worden gemaakt. Het onderzoek der rijst had de publicatie zijner theorie moeten voorafgaan. Verder gelooft spreker niet dat de theorie van den Heer VAN LOKHORST vele aanhangers zal tellen.

In hoofdzaak is hij het met den Heer CORNELISSEN eens en gelooft aan eene verspreidingswijze der beri-beri, zooals die wordt aangenomen bij de miasmatisch-contagieuse ziekten, d. i. door een smetstof sui generis in het zieke individu, die buiten het lichaam de ontwikkeling krijgt, noodig om anderen te infecteeren en wel door de lokalen als besmettingsschakel. Jammer dat de Heer CORNELISSEN niet op het miasmatisch-contagieuse standpunt is blijven staan, maar ook eene directe besmetting heeft aangenomen. Wat in ons tijdschrift deel XXIV aflevering 3, 1884 bladzijde 210 wordt medegedeeld, pleit zeer sterk tegen besmetting van man op man, Dat bepaalde gebouwen gevaarlijk zijn, is reeds van oudsher bekend en moest tot nog toe door aanname van eene miasmatische oorzaak ver-

klaard worden. Alleen Dr. Swaving zocht de reden in de gebouwen zelf. Toen overal ruime ventilatie werd toegepast, verbeterde de toestand eerst zooals natuurlijk van iederen goeden hygienischen maatregel te verwachten was, maar ze blijkt nu niet meer te helpen; zoodat zelfs sommigen in die ruime ventilatie de oorzaak der ziekte zien. Luchtbederf, zooals Swaving meende, kan dus de oorzaak niet zijn.

Men verwijt den Heer Cornelissen de feiten aan zijne theorie te hebben dienstbaar gemaakt, maar de voorstanders van andere theorieën doen hierin niet voor hem onder. Volgens spreker gaat het gevaar buiten quaestie van de gebouwen uit: zijne ondervinding als stadsgeneesheer te *Batavia* doet dit voor hem vast staan. Het stadsverband te *Batavia* is op een zeer ongezond terrein gebouwd, maar behalve in het stadsverband zelf komt daarop geen beri-beri van belang voor; van het heerschen der ziekte is geen sprake; wel echter in het stadsverband. Als 2e stadsgeneesheer is spreker sinds een paar jaar belast met de behandeling der vrije inlanders, waarvan vele, met welke ziekte ook opgenomen, beri-beri krijgen.

Zijn voorganger Dr. Westhoff sprak zelfs in zijn rapport van 1881 het oordeel uit dat inlanders naar het stadsverband te zenden bijna gelijk stond met een doodvonnis; zijne rapporten van 1882 en 1883 zeggen in andere woorden hetzelfde.

De 3e stadsgeneesheer Vorderman constateerde hetzelfde: zijne waarnemingen hebben echter betrekking op veroordeelden, die misschien reeds geinfecteerd waren bij hunne opname en zijne gegevens zijn dus hier minder afdoende. Wat spreker omtrent het stadsverband heeft gezegd, geldt ook voor de stadsboei; ook daar is de ziekte endemisch. In de gevangenissen elders is het even treurig gesteld; te *Batavia* komen veroordeelden uit alle streken van *Java* met beri-beri aan; zij worden gezond op de respectieve plaatsen in de gevangenis opgenomen, komen na korter of langer verblijf daarin, als doortrekkend naar andere plaatsen, te *Batavia* en velen kunnen dan de verdere reis naar hunne strafplaats wegens beri-beri niet vervolgen.

Spreker gelooft dat zijne mededeeling groot gewicht in de schaal legt, want zij berust op een groot aantal van observaties onder dezelfde omstandigheden, over een lang tijdsverloop gedaan. Op zich zelf staande feiten hebben minder waarde, al zijn de waarnemers nog zoo geloofwaardig; de subjectieve opinie treedt dan al licht op den voorgrond. Dit bewijst duidelijk het in de vergaderingen meegedeelde van de *Deli* in de *Luciabaai*.

Wat nu de conclusie van al ons praten is? Is er een formule te vinden die de meest op den voorgrond tredende meeningen eenigszins vereenigt? In hoofdzaak is de quaestie: miasmatisch óf miasmatisch-contagieus? Spreker gelooft dat de discussies de schaal hebben doen overslaan naar de laatste opvatting. Een zuiver miasmatische opvatting is volgens hem onhoudbaar: ook is de directe contagiositeit niet boven verdenking verheven, de verspreiding heeft plaats op eene wijze als bij miasmatisch-contagieuse ziekten; de ontwikkeling der smetstof ter verdere besmetting is aan de lokalen gebonden. Desinfectie is dus theoretisch de meest logische bestrijdingswijze. De ondervinding moet het uitmaken. Een ernstige proef is zeer aan te bevelen.

Vergadering van 30 December 1886.

De Heer van Lokhorst zegt het volgende van Dr. Bauer vernomen te hebben: Naar aanleiding van de vroeger door Dr. Gelpke verdedigde theorie van het ontstaan van beri-beri door het gebruik van gedroogde visch heeft Dr. Bauer destijds in het Chineesche hospitaal alhier *alle* visch geweerd, doch met niet het minste resultaat.

Dr. Gelpke antwoordt, dat dergelijke proeven ook in de kazerne zonder eenig resultaat hebben plaats gehad. Hij is dan ook al lang van die theorie afgestapt en heeft haar alleen destijds opgesteld, omdat hij met eene verklaring langs miasmatisch-contagieusen weg niet uitkwam. Omtrent zijne tegen-

woordige opvatting verwijst spreker naar hetgeen hij op de vergadering van 29 October heeft gezegd.

De Heer NEUHAUS vraagt of men nog nooit de eenvoudige proef genomen heeft om een gebouw, waarin beri-beri heerschte geheel aftebreken en op dienzelfden bodem een nieuw gebouw optetrekken; z. i. zou deze proef de oplossing kunnen geven van de vraag in hoeverre de bodem de drager der infectie-kiemen is.

De Heer WINKLER zegt, dat DR. FUHRI te *Soerabaja* een geinfecteerd gebouw zeer sterk, d. w. z. zoo goed mogelijk gedesinfecteerd heeft, doch dat daarin later toch weder beri-beri voorkwam. Hij geeft echter toe, dat dit niet hetzelfde is, als hetgeen de vorige spreker bedoelt.

De Heer ALBRICHT spreekt als zijn gevoelen uit, dat een goed toegepaste desinfectie van een gebouw voldoende is om alle infectie-kiemen te dooden.

De Heer SCHEFFER is het daarmede volstrekt niet eens, en wijst er op hoe de hygienisten in *Europa*, de kwestie om gebouwen met voldoende zekerheid te desinfecteeren nog niet hebben kunnen uitmaken, en hoe men daar nog steeds naar betere methoden zoekende is. Dezelfde onzekerheid heerscht in nog hoogere mate in *Indië*, waar zoowel de constructie der gebouwen, als de materialen, waaruit zij zijn samengesteld, een gunstige desinfectie nog meer in den weg staan, dan zulks in *Europa* het geval is.

De Heer WINKLER wil gaarne eenige bijzonderheden mededeelen omtrent den gang en het onderzoek naar de oorzaken en het wezen der beri-beri.

Een 7-tal beri-beri lijken kwamen in den tijd van vier weken in handen der commissie. Een 5-tal lijders aan beri-beri werden meer nauwkeurig klinisch onderzocht.

Inderdaad wierp dit materiaal eenig voordeel af. Afgezien van de meer saamgestelde vraag naar de aetiologie der beri-beri kon met vrij groote waarschijnlijkheid worden uitgemaakt, dat deze ziekte van een klinisch standpunt uit, thuis behoort in

de groep van misschien verschillende ziekten, die onder den naam van: »multipele degeneratieve neuritis" worden beschreven. Reeds SCHEUBE had daarvoor gepleit.

De argumenten, die daarvoor pleiten, zijn de volgende:

a. De pijnlijkheid bij drukking van eenige voor drukking toegankelijke zenuwen.

b. De zeer verminderde prikkelbaarheid van een aantal spieren en zenuwen zoowel voor den inductie- als voor den constanten stroom in de latere stadiën der ziekte. Naast deze quantitatieve afwijkingen worden ook qualitatieve veranderingen in de electrische verschijnselen van de spier waargenomen. Trage kruipende contracties ziet men dikwijls, minder dikwijls gaat de An. S. contractie der Ka. S. contractie vooraf.

De volgende, waarin de spieren veranderd werden gevonden was tot nu toe constant deze:

1e de dorsaalflectoren van den voet.

2e de plantairflectoren; dikwijls leden zij echter even sterk als de eerstgenoemden.

3e de strekkers van het onderbeen en de adductores, eindelijk:

4e de strekkers van de vingers en hand.

Somwijlen waren de dorsaalflectoren van den voet en de strekspieren van de hand de eenige duidelijk veranderde spieren.

c. De (in drie onderzochte gevallen) constant aanwezige histologische veranderingen der zenuw (n. tibialis anticus:) die naar de meest aangedane spieren zich begeeft. Deze veranderingen zijn deels die, welke bij degeneratie, deels die, welke bij regeneratie worden aangetroffen.

Met het vaststellen dezer feiten is wel uitgemaakt, dat het lijden in quaestie een lijden van het periphere zenuwstelsel is, geenszins echter dat dit lijden primair is. Ook secundair bij een lijden van de z. g. trophische zenuwcellen in de voorste hoornen van het ruggemerg zouden dezelfde veranderingen in de peripherie kunnen worden waargenomen. Het zou voor de hand liggen, om in de voorstels worte der medulla het antwoord

te zoeken op de vraag, of het ruggemerg primair leed. Waren én de voorste wortels én de groote zenuwcellen veranderd, dan kon men met recht een secundaire degeneratie der periphere zenuwen aannemen. Waren echter deze intact, en werd toch het ruggemerg in bovengenoemden zin veranderd gevonden, dan zou men nog met ERB partij kunnen kiezen voor hen, die beweren, dat zoogenoemde »multiple degeneratieve neuritis" in een groot aantal gevallen van centralen oorsprong is. Werkelijk is dan ook door EISENLOHR verleden jaar een dergelijk geval bekend gemaakt. Bij analoge klinische verschijnselen als werden genoemd, waren de periphere zenuwen zeer veranderd, de wortels intacten de groote ganliëncellen der voorste hoornen bijna allen in geringen graad veranderd.

Of iets dergelijks bij beri-beri het geval is, zullen latere en betere onderzoekingen van wortels en medulla moeten uitmaken. Alleen kan tot nu toe worden verzekerd, dat als er veranderingen in wortels en ruggemerg zijn, zij niet in die mate ver gevorderd zijn, als in de periphere zenuwtakken.

De Heer SCHEFFER vraagt of het mogelijk is dat dergelijke degeneraties als de genoemde, weer herstellen. De Heer WINKLER antwoordt in bevestigenden zin.

MEDEDEELINGEN UIT HET BERI-BERI GESTICHT.

TE

BUITENZORG.

EENIGE BIJDRAGEN TOT DE KENNIS VAN DE OORZAKEN EN DEN AARD DER BERI-BERI

DOOR

J. W. F. J. VAN EECKE.

Arts. Officier van Gezondheid der 2de klasse belast met den dienst in bovengenoemd gesticht.

(Met eene plaat).

Door den Chef over den geneeskundigen dienst belast met het doen van bacteriologische onderzoekingen over de ziekte, welke sedert eenige jaren zulke aanzienlijke offers van het leger eischt, werd mij Buitenzorg tot garnizoensplaats aangewezen, en droeg de Dirigeerend Officier van Gezondheid der 1ste militaire afdeeling op Java mij op, na verloop van elk vierendeeljaars een rapport uit te brengen over de tot dit doel verrichte werkzaamheden. Sedert zijn twee kwartalen verstreken en heb ik mitsdien de eer gehad tweemalen een verslag te schrijven hoofdzakelijk over de aetiologie en pathologische anatomie der beri-beri. Na de indiening van mijn tweede rapport werd mij van hoogerhand den wensch kenbaar gemaakt de resultaten van dit onderzoek te publiceeren.

Niet dan schoorvoetend geef ik daaraan gevolg. Vooreerst omdat dit onderzoek nog niet is afgesloten. Secundo omdat de waarnemingen nog te gering in aantal zijn om het genees-

kundig publiek, mijns inziens, dat belang in te boezemen, waarop alle soortgelijke onderzoekingen, mits volledig, aanspraak hebben. Tertio omdat in enkele opzichten, juist door dat kleine getal van contrôle-proeven, nog niet die absolute zekerheid is verkregen, welke de wetenschap eischt, alvorens haar domein daarmede te verrijken. Toch kan publiciteit van den inhoud van bovenvermelde schrifturen voor den deskundige van belang zijn, al ware het slechts, doordat hij hierdoor in de gelegenheid gesteld is door nader onderzoek de verkregen uitkomsten aan de waarheid te toetsen, en zoo die zoo zeer gewenschte wrijving op te wekken, waaruit ten slotte de waarheid geboren wordt.

Ik neem mij voor hieronder al dat geene mede te deelen, wat niet van belang is ontbloot voor de kennis der beri-beri in het algemeen en wel op onbepaalde tijden, al naar gelang de omstandigheden zulks medebrengen.

I.

Vele geneeskundigen hier te lande beschouwen de beri-beri als eene infectie-ziekte, zonder meer. Anderen gaan verder en rangschikken haar meer bepaald onder de miasmatisch-contagieuse ziekten. Een derde fractie noemt haar miasmatisch. Bovendien zijn er nog enkelen, die zich uitgesproken hebben in heel anderen zin en haar ontstaan niet zoeken in besmetting van het organisme door eene contagium of miasma, maar als causa sufficiens aanzien, hetzij slechte voeding, hetzij de aanwezigheid van vermes in grooten getale in het darmcanaal, hetzij in de beri-beri eene zuster der trichinose meenen gevonden te hebben enz. De beri-beri literatuur in het Ned. Ind. Tijdschrift van Geneeskunde moge zulks getuigen. Ons orgaan staat in dit opzicht echter niet alleen. Ook de andere, vooral buitenlandsche periodieken hebben tal van verhandelingen geopenbaard vóór of tegen de een af andere bestaande hypothese of nieuwe opgeworpen. Eerst sedert betrekkelijk korten tijd

is onder den invloed van de schitterende uitkomsten der jonge bacteriologische wetenschap het beri-beri vraagstuk eene nieuwe phrase ingetreden. De gewijzigde denkbeelden omtrent oorzaak en wezen der infectie-ziekten hebben ook buiten Europa wortel geschoten en de algemeene aandacht gericht naar de al of niet aanwezigheid van micro-organismen in en buiten het zieke lichaam. Zoo beweren de Braziliaan de LACERDA en de Japanner OGATA de oorzaak der beri-beri gevonden te hebben in een bacillus, welke (volgens de mij toegankelijke referaten) veel overeenkomst vertoont met den bacillus anthracis. Een landgenoot van den laatstgenoemde, die voor eenigen tijd Atjeh bezocht en daar met DR. CORNELISSEN onderzoekingen deed, heeft de uitkomsten van OGATA bevestigd. Daarentegen heeft SCHEUBE, die de beri-beri reeds als eene infectie-ziekte beschouwde, te vergeefs naar microben gezocht, terwijl PASTER deze in het daartoe opzettelijk onderzochte bloed vermiste.

Hoewel de publicaties dezer laatsten van eenigzins ouderen datum zijn, dan de meer recente der eersten, is een beslissend eindoordeel van betrouwbare zijde nog niet geveld en blijft het daarom wenschelijk in deze richting voort te arbeiden.

Afgezien van de min- of meerdere waarschijnlijkheid der door anderen gepubliceerde feiten of hypothesen heb ik mij de vraag gesteld:

Berust beri-beri op eene mykotische invasie?

Ter beantwoording dezer vraag meende ik den volgenden weg te moeten inslaan.

1°. Onderzoek van voedingsvochten en weefsels van aan beri-beri gevallen personen.

2°. Zoo mogelijk onderzoek van dezelfde vochten en weefsels van aan uitgesproken beri-beri lijdende personen, alsmede van hunne uitscheidingsprodukten.

3°. Bij constante aanwezigheid van morphologisch goed gekarakteriseerde microben moeten deze, zoo er meerdere voorkomen, van elkander worden afgezonderd d. w. z. reingecultiveerd.

4°. Deze rein-culturen moeten tot in meerdere generaties worden voortgezet.

5°. Daarna moeten zij worden overgebracht in het lichaam van mensch of dier, want eerst dan wanneer het hier gelukt met absolute zekerheid, hetzij bij den mensch, hetzij bij het dier de verschijnselen der ziekte voort te brengen, zal het bewezen zijn, dat de gevonden micro-organismen de oorzaak der ziekte zijn.

Ter verkrijging van een volledig overzicht der aetiologie blijft echter noodzakelijk de kennis:

6°. der biologische eigenschappen der als ziekte-oorzaak beschouwde wezens en

7° hunne inwerking op het aangetaste lichaam d. w. z. hunne verhoudingen tot de cellen als enkelvoudige weefselelementen en de veranderingen daarin veroorzaakt.

Hebben wij langs dezen weg eene nauwkeurige kennis van hunne eigenschappen verkregen, dan zal het wellicht mogelijk worden hen door toegediende medicamenten in corpore te vernietigen of daarbuiten onschadelijk te maken m. a. w. eene invasie te voorkomen.

Door tusschenkomst van den Eerstaanwezend Officier van Gezondheid hier ter plaatse werd mij door Dr. M. Treub welwillend eene werkplaats in het Botanisch Laboratorium van 's Lands plantentuin afgestaan en de daar aanwezige ustensiliën en reagentia ter mijner beschikking gesteld. Ook de volmaakte vrijheid mij door hem gelaten in de regeling der werkuren hebben in den aanvang mijne taak zeer verlicht. Hiervoor en voor de herhaaldelijk bewezen belangstelling in mijnen arbeid zeg ik hem openlijk dank.

Later werd mij toegestaan de nooit gebruikte sectie-kamer in het beri-berigesticht tot laboratorium in te richten. De daartoe noodzakelijke wijzigingen waren spoedig aangebracht en werd ik door het Militair Departement in staat gesteld deze nieuwe werkplaats van het strikt noodige te voorzien.

Zooveel mogelijk werd aan mijne latere aanvragen welwillend voldaan.

De lijkopeningen werden verricht in de sectie-kamer van het militair Hospitaal alhier, daar deze in die van het beri-beri-gesticht niet konden plaats hebben bij gebreke (toen) van de daartoe benoodigde instrumenten, en de onmiddellijke nabijheid van een kleine twaalfhonderd lijders van verschillenden landaard zulks ook minder wenschelijk maakte, met het oog op de orde. In den laatsten tijd stond Dr. Bauer, Directeur van het krankzinnigen gesticht alhier, mij wakker ter zijde door mij herhaaldelijk in de gelegenheid te stellen op de in zijne inrichting aan beri-beri bezweken patienten de sectio cadaveris te verrichten.

Hierbij vestigde ik mijne aandacht hoofdzakelijk op die organen. waar reeds door anderen constant veranderingen waren aangetroffen, zonder daarbij de andere vochten en weefsels uit het oog te verliezen. Zooveel mogelijk werden van elke sectie praeparaten bewaard, maar het in den beginne zeer voelbare gemis aan sommige verhardingsmiddelen, verhinderde mij in de nauwgezette doorvoering van dit plan. Later werd van uit Batavia hierin ruimschoots voorzien.

Van de omstandigheden zooveel mogelijk partij trekkende, heb ik mij daarom niet strikt aan de volgorde van bovenstaand schema gehouden en zag mij, op grond van het geringe aantal lijken van aan uitgesproken beri-beri lijdende personen, welke het gesticht opleverde, genoodzaakt mij afwijkingen te veroorloven.

De verkregen uitkomsten komen op het volgende neder:

1°. Micro-organismen werden gevonden in bloed, serum, lever, milt en nieren van lijken.

2°. In bloed en serum, afkomstig van verschillende plaatsen van het lichaam van aan beri-beri lijdende personen.

3°. De sub. 1° vermelde organismen bestonden uit bacterien, bacillen en coccen. De beide eerste bleken later te zijn lijkverschijnselen.

4°. Bacillen en bacterien kwamen bij levenden niet voor.
5°. Constant werden hier micrococcen gevonden.

Ik acht het vrij wel overbodig hier in den breede over de methoden van onderzoek uit te weiden, daar zij wel algemeen bekend zijn uit de geschriften van KOCH en zijne medewerkers en leerlingen. Dit slechts, dat altijd met de grootst mogelijke omzichtigheid werd gewerkt en de grootst mogelijke reinheid werd in acht genomen. Alle instrumenten en andere gereedschappen of werktuigen werden na het gebruik steeds goed afgewasschen, gepoetst, daarna in sublimaat 1 pro 1000 of in carbolzuur 5 pCt. gedesinfecteerd, en vóór het gebruik in de spiritusvlam uitgegloeid. De huid werd voor het nemen van bloed- en serumproeven eerst goed met een natten lap afgewreven, daarna met zeep gewasschen, de nagels goed uitgeborsteld, de haren geschoren en met sublimaat 1 pro 1000 nagespoeld. Deze sublimaatoplossing werd door alcohol absolutus verwijderd en de alcohol-residuen met aether weggenomen. Met een uitgegloeide naald werd dan in het aldus gereinigde deel geprikt of eene kleine incisie met een uitgegloeid lancet gemaakt, het eerst uittredende bloed of serum verwijderd en dan een druppel onderzocht. Hierbij werden steeds verscheidene praeparaten na elkander vervaardigd ten einde den patient zoo min mogelijk te pijnigen en eene voldoende hoeveelheid contrôle materiaal te hebben. De weefsels werden zoo mogelijk onmiddellijk na de sectie onderzocht of eerst na voldoende harding in alcohol absolutus, Muller'sche of Erlicki'sche vloeistof. Als kleuringsmiddelen deden hoofdzakelijk dienst waterige en alcoholische oplossingen van de meest bekende aniline-kleurstoffen. Ook aniline-olie, carbolzuur, ammonia, glycerine, enz. werden vaak als menstrua in meerdere of mindere mate met water aangemengd gebruikt. Bovendien werd gebruik gemaakt van carmijn, haematoxiline, jodium, lignum campechianum enz. enz. De beste praeparaten verkreeg ik door naar Gram's methode te kleuren en te ontkleuren. Wel is waar liet de kleuring met andere kleurstoffen en op andere wijzen ontkleurd vaak

weinig te wenschen over, maar enkele bijzonderheden dank ik speciaal aan de ontkleuring door jodium. Alleen de in absoluten alcohol geharde weefsels werden voor het onderzoek op micro-organismen gebruikt.

De coccen vertoonen twee morphologisch in reinculturen gemakkelijk te onderscheiden soorten (Zie de hierbij behoorende plaat) en wel:

a. Kleine tot zoögloën vereenigde, kleurlooze coccen, welke op vleesch-pepton agar-agar gekweekt, wit gekleurde culturen vertoonen.

b. Grootere, ongeveer driemaal zoo groot als de eerstvermelde, onder het microscoop eenigzins donker getinte, tetraden vormende; welke secundair eveneens tot zoögloën vereenigd of in groepen van vier individuen afzonderlijk verspreid voorkomen. Op vleesch-pepton agar-agar vormen zij donker citroen geel gekleurde culturen.

Kortheidshalve noem ik in den vervolge de eerste soort *witte*, de laatste *gele* coccen.

Beide soorten (dit woord hier slechts als met het oog op den vorm op te vatten) hebben gemeen:

1°. dat zij nooit tot draadvormige rijen vereenigd voorkomen.

2°. Vruchtvormingen (arthro- of endosporen) zijn nooit waargenomen.

3°. Op vleesch-pepton agar-agar gekweekt vormen zij slechts oppervlakkig groeiende culturen.

4°. Gasontwikkeling, zich kenmerkende door reuk of kleur, werd nooit geconstateerd.

Dit onderzoek heeft dus slechts plaats gehad langs physischen weg. Het blijft dus mogelijk dat met chemische reagentia de aanwezigheid van gassen aangetoond kan worden.

5°. Evenmin heb ik kleurstofvorming gezien.

6°. Zij groeien goed op gesteriliseerde aardappelen (gekookte).

7°. Hetzelfde geldt van vast-bloedserum als voedingsbodem.

De bereiding van vast gesteriliseerd helder bloedserum is mij

tot heden toe niet volkomen naar wensch gelukt: vooral de doorschijnendheid laat te wenschen over. Van de culturen op dezen bodem vermeld ik hier daarom tot nader niets meer.

Bij zooveel overeenkomst bestaat ook een aanzienlijk verschil. Afgezien van dat in kleur der culturen, in grootte der afzonderlijke coccen en in de wijze van groepeering, welke eigenschappen reeds boven kortelijk, doch ter differentiatie voldoende werden beschreven, valt voornamelijk in het oog de verschillende wijze, waarop de coloniën in omvang toenemen.

1°. De witte coloniën — ik meen hiermede die op de streepculturen op vleesch-pepton-agar-agar en aardappelen — nemen meer toe in de lengte dan in de breedte, de gele daarentegen vertoonen de omgekeerde verhouding.

2°. De toename in de lengte van de witte culturen geschiedt veel sneller dan die in de breedte der gele (ook relatief).

3°. De witte culturen blijven afgezien van eene kleine randzone, waar de kleur steeds minder intensief is, overal gelijkmatig melkachtig wit, de gele zijn in het midden steeds donkerder gekleurd en bezitten een veel uitgestrekter (juister breeder) randzone.

4°. Van ter zijde gezien — dus als het ware op de vertikale doorsnede — zijn de gele culturen dikker dan de witte. Deze meerdere dikte is het gevolg van de grootere afmeting in deze richting der gele culturen juist daar, waar de kleur het meest intensief is. Hier stapelen de tetraden zich dus op (stapelvormige groeiwijze).

5°. De randen van beide culturen loopen eveneens uit elkander. Eene ter kenmerking voldoende nauwkeurige beschrijving ben ik niet in staat te geven en voeg daarom hier ter verduidelijking twee figuren bij, waaruit gemakkelijk valt waar te nemen dat de witte zacht gewelfde randen bezitten, de gele zich onderscheiden door meer gekromde randen, een meer polypachtig karakter hebben.

6°. Bij lang staan ziet men vaak van uit de gele colonie vertakkingen zich vormen, welke een zeer onregelmatig verloop hebben en bij geringe vergrooting blijken te bestaan uit eene aaneenschakeling van kleine, aan de randen in elkander loopende cirkelvormige coloniën, terwijl de witte massa compact aaneengesloten blijft.

7°. De witte culturen blijven gedurende langeren tijd voortgroeien dan de gele.

8°. Wat de temperatuur betreft kan ik alleen melden, dat beide soorten bij de gewone dagelijksche temperatuur goed voortgroeien. Hoogere temperatuur begunstigt dit proces. Bij gebreke van een thermostaat ben ik niet in staat mededeelingen te doen over een maximum, minimum of optimum.

9°. Omtrent de wijze van vermenigvuldiging der afzonderlijke coccen kan ik slechts vermelden, dat de gele zich in twee loodrecht op elkander staande richtingen deelen. Bij praeparaten volgens Gram's methode bewerkt, zien wij dit verschijnsel duidelijk te voorschijn treden. Eene menigte overgangstadiën van den enkelvoudigen coccus tot de volkomen tetrade en de zoögloea komen bijna in elk praeparaat voor, mits de cultuur niet te lang heeft gestaan.

10°. De deelingswijze der witte coccen is tot nu toe voor mij een voorwerp van onderzoek gebleven. In vleesch-bouillon valt het volgende op te merken.

11°. De witte coccen veroorzaken reeds den tweeden dag eene troebeling van de vloeistof, welke gedurende de eerst volgende dagen toeneemt om ten slotte aan intensiteit te verliezen, zonder dat de voedingsbodem zijne voormalige helderheid verkrijgt, doordat een wit sediment uit coccen bestaande zich op den bodem afzet.

12°. De gele coccen brengen eerst na langeren tijd en dan toch nog eene minder sterke troebeling te weeg. Men ziet echter reeds spoedig den bodem bedekt door eene gele massa, welke na verloop van tijd in uitgebreidheid toeneemt

gedurende eenige dagen, en dan constant blijft. Dit sediment is veel moeilijker in de vloeistof te verdeelen, dan het witte.

Met het oog op de beteekenis dezer micro-organismen in verband met de beri-beri mag niet onvermeld worden gelaten, dat bij verschillende daartoe opzettelijk verrichte contrôle proeven, voornamelijk met bloed van aan typische beri-beri lijdende personen niet altijd beide soorten tot ontwikkeling kwamen, soms zelfs in het geheel geene micro-organismen zich vertoonden m. a. w. vele proefbuisjes steriel bleven. Daarenboven trof ik in enkele der aldus geinfecteerde buisjes eene oranje-gekleurde cultuur aan. Waaruit deze colonie bestaat, hoop ik in het volgend verslag mede te deelen.

Beide hierboven vermelde waarnemingen achtte ik der vermelding overwaard, niet alleen als op zichzelve merkwaardige feiten, waaruit veel valt af te leiden, maar meer nog in verband met de resultaten der infectie-proeven, welke straks zullen volgen.

In twee tabellen gerangschikt ter vergemakkelijking van het overzicht eensdeels, anderdeels ter vereenvoudiging van den taak van steller dezes, welke door de ondersteuning van regeeringswege aan haar ook eene verantwoording van de hem toegekende gelden verschuldigd is, worden hier de resultaten daarvan opgesomd.

Vooraf nog eenige opmerkingen! Uit de tabellen blijkt dat de meest uiteenloopende diersoorten werden geinfecteerd. Dit geschiedde ter orientatie. Immers van te voren is het moeilijk met eenige waarschijnlijkheid uit te maken, welke dieren zich al of niet immuun zullen verhouden tegenover bepaalde menschelijke parasiten. Wel is waar doet men goed zijne toevlucht in den beginne te nemen tot die, welke den mensch het meest nabij komen, maar de ondervinding heeft geleerd, dat een dergelijke keus volstrekt niet altijd een goed resultaat waarborgt. Buitendien blijven ook hier invloeden werkzaam, waarvan wij bij lange na nog niet de draagwijdte kennen.

Geheel van aanwijzingen ontbloot zijn wij echter in zake

niet. Vergis ik mij niet dan heeft Valentijn over beri-beri in de Molukken schrijvende, gewag gemaakt van eene epidemie onder kippen en vogels. Daarom heb ik ook deze dieren aan de proef onderworpen. Of wij hier met een goed waargenomen feit te doen hebben, laat ik in het midden. Valentijn was geen medicus, zoover mij bekend, maar daarom toch wel een goed waarnemer.

Nooit ontwikkelden zich abscessen. Messen en spuiten werden steeds door gloeihitte gesteriliseerd. De huid op de locus operationis afgeschoren, goed afgewasschen en successievelijk met eene sublimaat oplossing van 0.1°/₀, alcohol absolutus en aether nagespoeld. — De wonden genazen per primam, op die van een der honden na, waar eene geringe suppuratie, ten gevolge van een slecht zittend verband, dit belette.

Tabel I.

WITTI

Volgnummer.	Datum.	Diersoort.	Voedingsbodem	Generaties in of buiten het lichaam	Microsk. onderzoek.
1	6 Jan.	Aap (m.)	Ag. Ag. Vl. P. m. water.	2de generatie.	Reincultuur.
2	»	Konijn.	»	»	»
3	»	Marmot.	»	»	»
4	»	id.	»	»	»
5	»	Muis.	»	»	»
6	»	id.	»	»	»
7	8 Jan.	Kat (vr.)	»	»	verontr. d. bac.
8	»	Kip (vr.)	»	»	»
9	»	» (m.)	»	»	»
10	27 Jan.	Aap.	Cultuur in Bouillon.	1ste gen. in Bouill.	reincultuur.
11	»	id.	»	»	»
12	»	Hond.	»	»	»
13	11 Febr.	id.	»	4de gen. met. 0,6% Na. Cl.	»

Tabel II.

GELE

1	7 Jan.	Aap (vr.)	Ag. Ag. Vl. P. m. Bouillon.	2de generatie.	Reincultuur.
2	»	Kip (vr.)	»	»	»
3	»	» (m.)	»	»	»
4	»	Kikvorsch.	»	»	»
5	»	»	»	»	»
6	»	»	»	»	»
7	»	Muis.	»	»	»
8	10 Jan.	»	Bouillon Cultuur.	1ste generatie.	»
9	11 Jan.	Boschkat.	»	»	»
10	14 Maart.	Hond.	Ag. Ag. Vl. P. m. 0,6 Na. Cl.	5de generatie.	»

Noot I. Vier dagen na de injectie kon de aap niet meer in zijn hokje komen, dat op een ba boezenstijl van ± 0.75 M. lengte staat. Het klimmen was hem onmogelijk geworden, om de vingers tot grijpen niet konden worden gebruikt, door eene duidelijke parese der achter extremiteiten. Dit verschijnsel hield een tiental dagen aan om daarna van lieverlede weer te v dwijnen. Herhaaldelijk beet het dier zich in de verlamde deelen — iets dat het van te vo niet deed.

MICROCOCCEN.

Gestorven.	Afgemaakt.	Dagen na de Infectie.	AANMERKINGEN.
—	—	—	Onderhuidsche injectie — rechts buikzijde. Zie noot I.
—	—	—	» — »
—	—	—	» — »
—	—	—	» — buikzijde.
—	—	—	» — »
—	—	—	» — rugzijde.
—	—	—	» — rug boven de lendenen.
—	—	—	» — onder rechter vleugel.
24 Febr.	—	47 dagen.	» — » Zie noot IV.
—	—	—	» — 5de rib-rechts.
—	—	—	Injectie i. d. pleuraholte — rechts.
—	—	—	» links. Zie noot II.
—	—	—	» i. d. vena jugularis ext. sinistra. Zie noot III.

MICROCOCCEN.

—	—	—	Onderhuidsche injectie.
—	—	—	» Zie noot V.
—	—	—	»
+	—	—	»
+	—	—	»
+	—	—	»
—	ontsnapt.	—	»
+	—	2de dag.	» Zie noot VI.
+	—	2de dag.	»
—	—	—	Injectie in de vena jugul ext. sinistra. Zie noot VII.

Noot II. Zes dagen na de injectie deed zich eene algemeene parese der extremiteiten voor met duidelijke anaesthesie der voorste pooten. Na een week was de hond weer geheel normaal.

Noot III. De paralyse en anaësthesie kwamen ook hier, doch eerst later voor den dag, waren echter eveneens van voorbijgaanden aard.

Noot IV. Eerst den 17 Februari duidelijke parese en anaesthesie, spoedig gevolgd door totale paralyse van alle spieren. Den 24sten d. a. v. stikte het dier.

Noot V. Eenige dagen na de injectie waggelde het dier op zijne pooten welke met veel moeite werden bewogen. Van lieverlede herstelde het beest.

Noot VI. Den dag na de inspuiting dikke pooten en anaesthesie. Twee dagen daarna ontsnapte het.

Noot VII. Ook hier trad paralyse en anaesthesie tijdelijk op. Analgesie werd het eerst geconstateerd.

De andere dieren, waarvan niets werd medegedeeld, bleven zonder uitzondering gezond, afgezien van de slechts geringe reactie na de injectie of na de kleine operatie. De kip, waarvan in noot IV sprake is, daargelaten, bezweken nog drie kikvorschen, een muis en de boschkat. Alle echter te spoedig na de inspuiting om den dood als een gevolg der coccenin-fectie aan te zien. De cultuur, waarmede de gesuccombeerde kip was ingespoten bleek bovendien verontreinigd door bacillen, zoodat deze proef van geen waarde is. Het optreden der verlammings verschijnselen ruim een maand na de injectie maakt het daarenboven waarschijnlijk dat de dood werd veroorzaakt door andere invloeden. Volledigheidshalve moet ik nog vermelden dat hier tot twee malen toe geruimen tijd voor de doodelijk verloopende algemeene verlamming ook voorbijgaande parese werd waargenomen.

Wanneer ten slotte op grond van dit geringe aantal proeven en de daarmede verkregen twijfelachtige uitkomsten het geoorloofd is een besluit te trekken, dan dunkt mij slechts dit bewezen, dat tot nu toe de proefdieren een symptomen- complex als bij beri-beri constant wordt aangetroffen, niet hebben vertoond. De bij meerdere soorten opgetreden verlammingen en gevoelloosheid in meerdere

of mindere mate, hoewel in bijna alle gevallen slechts temporair, rechtvaardigt mijns inziens de voortzetting der infectie-proeven. De al- of niet-pathogeniteit der gevonden micro-organismen behoeft nog een ondubbelzinnige bevestiging. De korte geschiedenis der Bacteriologie, overrijk aan voorbeelden van praemature conclusies, wettigt deze uitspraak! Meer positiefs bracht het onderzoek van het zenuwstelsel aan het licht:

1°. De periphere zenuwen (onderzocht werden radialis, tibialis, peroneus) vertoonden in de meeste gevallen duidelijke degeneratie verschijnselen. Het merg deed zich vaak voor als eene onzamenhangende, onregelmatige geklonterde massa, welke soms geheel tot detritus was overgegaan, terwijl de ascylinders verbrokkeld of onregelmatig aangezwollen of wel geheel verdwenen waren. De zenuwkernen vond ik, waar zij gezien werden, soms in aantal vermeerderd, soms gezwollen, onduidelijk in den omtrek en korrelig gedegenereerd.

2°. In de meeste gevallen vertoonde het ruggemerg geene veranderingen. Wel zag ik in enkele gevallen de Goll'sche strengen ontaard (verdwijning der zenuwvezelen met ab- en dependenten en bindweefselwoekering) doch deze afwijkingen bleken verre van constant.

Het spierweefsel leverde. op vettige degeneratie na, niets der vermelding waardigs op.

OVERBLIJFSELEN

VAN HET

ACHTERSTE GEDEELTE VAN DE VAATHOUDENDE FOETALE LENSKAPSEL

BIJ EEN VOLWASSENE, AAN EEN OOG

MET MEMBRANA PUPILLARIS PERSEVERANS EN ANDERE ONTWIKKELINGS ANOMALIEN.

Niet juist daarom acht ik bedoelde anomalie zoozeer de publicatie waard, omdat zij naar mijn weten tot heden nog niet in de literatuur bekend is, als wel omdat ik meen, dat zij in direct verband staat met de vaatvorming in het foetale oog, terwijl nog veel aan de kennis daarvan ontbreekt.

Onze patient, oud 17 jaar, zoon van een Javaansche vrouw en een Amboineesch soldaat, werd in Mei 1884 als pupil van de school te Gombong (Midden-Java) door Dr. Kunert onderzocht, of hij lichamelijk geschikt was voor den militairen actieven dienst. Collega K. vond bij deze gelegenheid de gezichtsscherpte van het rechter oog belangrijk verminderd en nam ook bij ophthalmoscopisch onderzoek waar, hetgeen later daaromtrent zal worden medegedeeld.

Bij het tegenwoordige onderzoek naar refractie en accomodatie kan het volgende worden vastgesteld.

Rechter oog. Zonder glas worden vingers geteld op $5\frac{1}{2}$ meter afstand; met — 5 D. is de vis. $^6/_9$.

Linker oog, H. 1,5 D. V$^6/_6$.

De spanning van den oogbol is op beide oogen gelijk en normaal, eveneens de kleurperceptie.

Het gezichtsveld van het rechter oog vertoont naar boven en binnen een onregelmatig sectorvormig defect, dat tot aan de grens van het rood reikt, zonder deze naar binnen te doen verschuiven.

Bij fixatie in de verte gebruikt patient uitsluitend het hypermetropische linkeroog, terwijl het rechter oog een weinig naar buiten afwijkt. Zien in de nabijheid doet hij met het bijziende rechter oog, terwijl dan het linker oog geen deel neemt aan de convergentie.

Bij ophthalmoscopisch onderzoek, vindt men aan het linker oog een hypermetropische refractie van 2 D. De pupil is omgeven door een breeden sterk gepigmenteerden scleraalring. Overigens valt niets bijzonders waar te nemen.

Des te talrijker zijn de veranderingen aan het rechter oog. Bij zijdelingsche verlichting bemerkt men op de voorste lenskapsel iets naar boven en binnen van het centrum een ongeveer 1 m. m. breede pigmentvlek. Vandaar uit gaat naar buiten en beneden een zeer fijne draad, (die slechts met de loup is waar te nemen) naar den circulus minor iridis.

Daar waar deze draad over den pupillair rand van de iris heengaat, ziet men daaraan nog twee gepigmenteerde korte, naar voren omgeslagen draden. Bovendien zijn nog in de peripherie van de voorste corticalis eenige fijne puntvormige troebelingen waartenemen.

De achterste corticalis van de lens is de zitplaats van een troebeling, die de aequatoriale helft van het onderste binnenste kwadrant inneemt en ongeveer den vorm van een wig heeft.

Brengt men, bij het onderzoek in het rechte beeld, zijn oog dichter bij het te onderzoeken oog, dat naar binnen en beneden gedraaid is, en wel tot ongeveer 4 à 5 c. M. dan ziet men ter weerszijde van bovengemelde wigvormige lenstroebeling een plat wit bandje, ongeveer ter lengte van de middellijn der cornea en ter breedte schijnbaar van 2 à $2\frac{1}{2}$ m. M. dat van uit de streek

der zonula Zinnii achter de lens naar het middelpunt van het oog gaat. Het aan de temporale zijde van de beschreven lenstroebeling gelegene dezer bandjes is in alle details duidelijk zichtbaar, daar de lens van den patient, die bij het onderzoek steeds als loup dient, op deze plaats juist niet troebel is. Zij vertoont zich hier als een perlemoerachtig glanzende, overlangs gestreepte, platte streng, op welker voorkant duidelijk een met bloed gevuld vaatje is waar te nemen. Het nasaalwaarts gelegene bandje is slechts door de bovengemelde lenstroebeling te zien, als een grauwe streng met niet scherp begrensde randen en iets langer dan het eerst beschrevene.

De papilla nervi optici heeft een onregelmatigen eivorm, met het puntige uiteinde naar boven en buiten gekeerd. De vaatverdeeling op de papilla is normaal. Naar beneden en binnen vindt men een aanduiding van een conus. De refractie is in overeenstemming met hetgeen subjectief is vastgesteld (—5 D). Van den onderrand van de papil (die omringd is door een gemarmerde pigmentring), loopt een geslingerde grauwe streng naar beneden en naar voren in het glasvocht, zonder dat men eenige samenhang van deze met de papil zelf of met een der bloedvaten kan waarnemen, maar hij verdwijnt, aan den rand der papil zich ombuigende, in den n. opticus. De plaats van ombuiging schijnt in het rechte beeld waargenomen glanzend wit.

Laat men den patient sterk naar buiten en beneden zien en onderzoekt hem dan op distantie bij doorvallend licht, zoo ziet men hier de gewone verschijnselen van een solutio retinae naar buiten en beneden. Bij nauwkeuriger onderzoek blijkt het, dat deze verschijnselen afhangen van een verandering, afwijkende van de gewone loslating van het netvlies. Van uit een plaats van het netvlies, gelegen naar buiten en onder, iets naar voren van den aequator bulbi, gaat een holle witte doorschijnende streng ter lengte van 4 à 5 maal de middellijn der papil in de richting naar achteren en naar de plaats van intrede van den nervus opticus, zonder evenwel de papilla te bereiken. Zij heeft ongeveer de dikte van de middellijn der

papil. De achterste aanhechtingsplaats is ongeveer zoo groot als de papil zelve, en ligt aan de temporaalzijde ter breedte van ongeveer twee papillen ervan verwijderd, terwijl de voorste zeker drie maal deze oppervlakte heeft.

In de streng zelve zijn verscheidene arterieele en veneuse bloedvaten, ter dikte van die der retina van den 2[en] à 3[en] rang, gemakkelijk te herkennen.

De geheele afwijking onderscheidt zich alleen van een pas ontstane solutio retinae door de eigenaardige aanhechting der beide uiteinden van het netvlies, door zijn scherpe begrenzing naar beide zijden en door zijn duidelijken dubbelen trechtervorm. Op de aanhechtingsplaatsen, die den vorm hebben van de bloemen van een convolvulus, zijn chorioiditische pigmentophoopingen waar te nemen.

Het middelste gedeelte der streng is het duidelijkst te zien met + 4 à + 6 D, terwijl de refractie der papil — 5 D, bedraagt.

De anomalien van de iris en de troebelingen der lens behoeven geen commentaar.

De achter de lens gelegene bandjes, ter weerszijde van de wigvormige lenstroebeling, van welke het ééne bloedvaten bevat, houdt schrijver voor overblijfselen van de achterste gedeelten van de foetale tunica vasculosa lentis.

De bovenvermelde strengen denkt hij zich in dezelfde verhouding tot de achterste gedeelten van de tunica vasculosa lentis staande, als de membrana pupillaris perseverans tot de foetale membrana pupillaris.

Merkwaardig vooral is het aanwezig zijn van bloedvaten in een dezer strengen. Analoog aan de membrana pupillaris perseverans, zou men deze afwijking *tunica (vasculosa) lentis perseverans* kunnen noemen.

De beschreven strengvormige duplicatuur der retina zou men op het eerste gezicht kunnen rangschikken onder de zoogenaamde retinitis proliferans Manz. Bij nauwkeuriger beschouwing echter moet men het denken aan een ontstaan ten gevolge van ontsteking, of door bloedingen geheel verwerpen,

maar wij hebben ook hier zeer zeker te maken met een anomalie in verband staande met de ontwikkeling van de retina en het corpus vitreum en wel voornamelijk van de vaatvorming in deze weefsels.

SEMARANG, 20 Augustus 1886.

DR. D. E. SULZER.

SPASMUS CILIARIS PARTIALIS VARIANS.

Gegen Ende September dieses Jahres hatte ich Gelegenheit bei einem Ingenieur, der bei den hiesigen Eisenbahnbauten beschaeftigt ist, die Refraction zu bestimmen.

Der Patient ist 30 Jahre alt. Er giebt an kurzsichtig zu sein und zwar auf dem linken Auge mehr als auf dem rechten. Zum Sehen in kleine Entfernungen schon benutze er nur das rechte, beim Lesen hauptsaechlich das linke Auge. Zugleich müsse er, um möglichst gut zu sehen die Lidspalte zukneifen und dem Kopfe bald diese, bald jene Haltung geben. Seine Augen würden leicht müde, was ihm um so laestiger sei als er viel zeichnen und bei grellstem Sonnenschein im Freien thaetig sein müsse. — Er glaube zu bemerken, dass er allmaehlich immer schlechter zu sehen beginne.

Die Bulbi beider Augen sind nicht auffallend gross. Ciliar-injection besteht nicht. Die Hornhaüte zeigen keine besondere Unregelmaessigkeit. Die Spiegelbilder sind nicht verzogen. Die Pupillen sind eng, übrigens regelmaessig. Die vorderen Kammern mittel-tief. Auf dem aeusseren Viertel der Cornea links zeigt sich bei seitlicher Beleuchtung ein lichtgrauer Fleck, herrührend von einem vor wenig Wochen eingedrungenen und erst ziemlich spaet entfernten Kohle-partikelchen.

Die Bestimmung der Refraction ergiebt: *rechts* Mijopie, 1 D., und As. my. $\frac{1}{2}$ D.; *links* Myopie $2^1/_2$ D. und As. my. 1 D. Die Hauptmeridiane bilden mit dem horizontalen und verticalen einen Winkel von ungefaehr 20° und sind auf beiden Augen parallel. Visus $^5/_6$. Insufficienz der recti interni.

Seltsamer Weise wird mit Cylinderglaesern die Sehschaerfe nicht gebessert; im Gegentheil erklaert Patient entschieden

unangenehme Sensationen, Schwindelgefühl etc. zu bekommen und erst recht schlecht zu sehen, waehrend die Verbesserung des Sehens bei Benutzung sthenopaeischer Spalten ohne aber besonders mit sphaerischen Glaesern ihn aufs aeusserste überrascht.

Da Patient schon nach kurzen Dauer der Untersuchung starke Reizerscheinungen zeigte, unterliess ich die gewohnlichen, anderen Astigmatismus-proben und atropinisirte zum Zweck der Spiegeluntersuchung im aufrechten Bilde.

Eine Viertelstunde spaeter ergab die Prüfung mit sphaerischen Glaesern wieder 1—3 D. links und absolutes Verschwunden sein alles Astigmatismus. Die Spiegeluntersuchung bestaetigte den Grad der Myopie und ergab zugleich eine so intensive Hyperaemie der Papille und der Retina dass erstere mit letzterer vollkommen in eins verflossen war; ferner starke Füllung der Venen, weniger der Arterien und eine kleine weisse physiologische Excavation. Die Macula lutea war ebenfalls nicht zu erkennen; es bestand kein Exsudat; die brechenden Systeme waren klar durchsichtig.

Die Spiegeluntersuchung bestaetigte auch rechts den Grad der Myopie und gab für den Augenhintergrund dasselbe Bild wie links, nur war die Papille ein wenig minder stark gerothet und mit einiger Mühe als rothe Scheibe von der staerker gerötheten Retina zu unterscheiden. Sie zeigt wie links eine kleine physiologische Excavation von normaler Farbe und leicht elliptische Gestalt. Auch hier ist kein Astigmatismus mehr nachzuweisen.

Patient verbringt die folgenden vier Tage soviel möglich im Dunkelzimmer unter Enthaltung von aller Thaetigkeit und traegt eventuel blaue Brille. — Darauf erneute Untersuchung.

Die Pupillen sind gut mittelweit. Cylinderglaeser verursachen abermale hoechst unangenehme Sensationen. Die sthenopaeische Spalte ergiebt wieder bedeutende Verbesserung des Sehens. Die Haupt-meridiane sind gegen früher um etwa 30° nach rechts gedreht; übrigens parallel laufend auf beiden Augen. Im weiteren Laufe der Untersuchung hatte ich dann Gelegen-

heit zu constatiren, dass die Hauptmeridiane in ganz kurzen Pausen die Lage wechselten, sodass einmal der Meridian, der bei der ersten Untersuchung der schwaechstbrechende war, am staerksten brach u. s. w.

Die Spiegeluntersuchung ergab schon jetzt bedeutende Abnahme der retinalen und papillaeren Hyperaemie. Auch auf dem linken Auge war sowohl im umgekehrten wie im aufrechten Bilde die Papille auf den ersten Blick deutlich zu erkennen. Die Raender waren noch verschwommen, die Form rechts und links kreisrund. Die Macula lutea wird nicht gesehen.

Patient wurde noch einmal stark atropinisirt und drei Tage spaeter zum dritten Male untersucht. Der Befund war im allgemeinen derselbe. Die rechte Pupille minder stark erweitert als links; die retinale und papillaere Hyperaemie abermals obschon nicht so betraechtlich vermindert. Die Papille rechts wiederum deutlich elliptisch ausgezogen. Leichte Verbesserung der Sehschaerfe scheint sich bemerkbar zu machen.

Ich glaubte daher als Ursache der gesammten objectiven wie subjectiven Erscheinungen partielle, wechselnde Spasmen des Ciliarkoerpers betrachten zu müssen und richtete danach die Behandlung ein.

In der geringen mir zu Gebote stehenden Litteratur fand ich nichts Aehnliches erwaehnt und meinte daher diese Mittheilung als Bereicherung einer etwa bestehenden Casuistik machen zu sollen.

Tjilatjap, 9 October 1886.

Dr. U. THUR.

RESUMÉ

VAN HET

JAARLIJKSCHE GENEESKUNDIG RAPPORT DER CIVIELE HOSPITALEN

IN DE

STRAITS SETTLEMENTS

OVER HET JAAR 1885.

DOOR

T. IRVINE ROWELL,

Principal civil Medical officer.

In de gezamentlijke burgerhospitalen van de vier hoofdvestingingen der Straits Settlements, namelijk *Singapore*, *Penang*, *Province Wellesleij* en *Malacca*, zijn in 't geheel gedurende 1885 behandeld 808 Europeanen en 16140 Inlanders, waarvan overleden 38 Europeanen en 1587 Inlanders. Procentisch sterftecijfer in verhouding tot de behandelden = 9.6 %. De grootste sterfte was in Mei en Juni, de kleinste in September en November. In 1884 was het procentisch sterftecijfer 10 %

Specificatie:

I. Algemeene ziekten.

a. Febriele groep: 2203 zieken en 172 dooden.

b. Constitution: groep 4665 zieken en 718 dooden.

Hieronder 1514 lijders aan Beri-Beri met 382 dooden of 25.23 %.

Over 1884 was dit procentische sterftecijfer 43.96 %.

II. Locale ziekten: 7502 zieken en 492 dooden.

III. Slechte levensverhoudingen: 977 lijders en 184 dooden.

IV. Vergiftigingen: 51 gevallen en 1 doode.

V. Traumata: 1474 » » 36 dooden.

VI. Operaties: 76 » » 12 »

Singapore heeft:

a. Algemeen Hospitaal Dr. Simon, resident surgeon

b. Gevangenis Hospitaal Idem.

c. Armen Hospitaal Dr. Bentley, colonial surgeon.

Penang heeft:

a. Algemeen Hospitaal Colonial surgeon Hampschire.

b. Gevangenis Hospitaal » » Kerr.

c. Armen Hospitaal » » »

d, Balik Poelan Hospitaal » » » en

e. Pokken Hospitaal.

Province Wellesleij heeft:

a. Butterworth Hospitaal Col: surgeon Mc. Closky.

b. Boekit Minjak Hospitaal »

c. Soengeij Bakap Hospitaal »

d. Prije Estate. »

e. Batoe Kawan Estate » en

f. Caledonia Estate »

Malacca heeft:

a. Algemeen Hospitaal Coll: surgeon ?

b. Gevangenis Hospitaal » » Dr. Falls.

c. Armen Hospitaal.

Bovendien heeft *Singapore* een lepra-hospitaal met 118 lijders, *Wellesleij* een dito met 203 lijders en bestaat er te *Singapore*

SCHEIKUNDIG LABORATORIUM.

Het zoogenaamde »Analytical report" over 1885 bevat analyses van melk, verdachte of vergiftigde voedingsmiddelen, drinkwater, vergiftigden maag- en darminhoud, urine, enz. enz. Deze onderzoekingen geschieden door een »Government-Analyst."

ALGEMEENE BESCHOUWINGEN.

Het voornaamste dienaangaande in het rapport voorkomende is, dat de voorgekomen *cholera* toegeschreven wordt aan invasie door koelies uit *China*, in verband met de toenmaals heerschende groote droogte, gebrek aan water, beperking van het gebruik van hydrantwater en het gebruik door Chineezen en Inlandsche bevolking van onzuiver, soms zelfs brak, drinkwater; slecht drinkwater en slechte afwatering doen — volgens 't rapport — de cholera te *Singapore* en *Penang* vaak welig tieren.

Beri-beri bleef de meest fatale ziekte in de armen-hospitalen en gevangenissen van *Singapore*, *Penang* en *Malacca*. Het rapport beschouwt beri-beri als eene nog grootendeels in hare oorzaken onbekende infectie-ziekte, waarbij eene te weinig stikstofhoudende voeding zéér praedisponeerend werkt. Het ontkent dat de oorzaak zou gelegen zijn in het nuttigen van epiphytische rijst.

Lepra werd met eenig succes behandeld uitwendig met *Gurjon-oil* en inwendig met *Chaulmoogra-oil*.

UIT DE VERSLAGEN

VAN DEN

MILITAIREN GENEESKUNDIGEN DIENST.

Prolapsus et invaginatio intestini.

Den 19den Augustus 1886 werd de Protestantsche weesjongen Albert Thoof in het militair Hospitaal te Semarang opgenomen met den volgenden status praesens.

Patient, ongeveer 3 jaar oud, ziet er zwak en anaemisch uit; de zichtbare slijmvliezen zijn opvallend bleek: de pols is klein, frequent; temp. 37.8. De buik is opgezet, bij druk gevoelig, percussie toon tympanitisch. De tong is sterk geelachtig wit beslagen. Uit den anus komt te voorschijn een meer dan vuistgroot circa 15 centimeter lang, donkerrood, hier en daar met slijmpropjes bedekt gezwel: in het midden daarvan ziet men een stervormige opening en op de plaats van overgang in de huid van den anus een tamelijk diepe gleuf. De middellijn van het gezwel bedraagt ongeveer 8 centimeter. Uit bovengenoemde opening ontlast zich bijna aanhoudend een geelachtige, vloeibare, sterk zuur riekende faecaalmassa. Het kind klaagt en jammert voortdurend over pijn aan de nates en in den buik. Uit de anamnese hoorde ik, dat het gezwel sedert 4 dagen bestond en dat het kind vroeger nooit aan obstipatio alvi of prolapsus recti geleden had. Repositie gaf geen resultaat: zelfs bij diepe narkose in knie-elleboog ligging was het onmogelijk het geprolabeerde stuk in den anus terug te brengen. Het is opmerkenswaardig, dat men bij onderzoek met den in gebrachten vinger geen overgangsplooi van den prolapsus vindt.

Ik gaf het kind lauwe baden, wikkelde het geprolabeerde stuk in linnèn lappen, gedrenkt met carbololie en liet

na iedere ontlasting, die 10—15 maal per dag plaats had met carbolwater irrigeren. Den 23sten werd de kleur van de onderste diepste gedeelten van den geprolabeerden darm donkerbruin rood: eenige dagen later vormde zich een scherpe demarcatie-lijn en den 28sten Augustus werd een ongeveer 5 centimeter lang stuk afgestooten. Maar aan het teruggebleven stuk ontstonden woekeringen en abscesvormingen: de voeding van het kind bleef achterlijk, het had koorts, de buik werd met elken dag gevoeliger, zoodat wij den 15den September besloten het geprolabeerde stuk af te snoeren.

De operatie geschiedde in narcose. Als voorbereiding kreeg patient 2 dagen te voren opium, nadat hij 30 grm. ol. ricini ingenomen had. Ik verrichtte de operatie volgens een door Koenig in het »Centralblatt fur Chirurgie" beschreven methode.

Den 16den 's morgens reinigde ik den darm met een flink hevel-lavement, nam een ongeveer 20 centimeter lang met kaoutchouc buis omhuld, pinkdik houtje, welks ondereinde van een snoertje voorzien was, schoof dit houtje zoo hoog mogelijk in het rectum op, omsnoerde toen het geprolabeerde stuk, juist terhoogte van den anus, eerst met een dikke, zijden draad en vervolgens met een elastische ligatuur. Na alles met een dikke laag jodoform bedekt te hebben, legde ik een suspensorium en daarna een T. vormig verband aan.

Bij het ontwaken huilde het kind en klaagde over een aanhoudend gevoel van drukken in den darm, den geheelen dag liet het de buikpers verschrikkelijk werken, zoodat het gelaat voortdurend rood gekleurd was; de buik was zeer opgezet en pijnlijk, de avondtemp. steeg tot 38.6, de pols was klein, week, 120.

Den 17den 's morgens nam ik het verband af, daar het kind den geheelen nacht, wegens het voortdurend persen in 't rectum, niet slapen kon. Het afgesnoerde stuk was blauwzwart verkleurd. Ik trok het ingeschoven houtje er uit, waarop patient zich veel beter gevoelt en de buikpers niet meer werken laat. De temperatuur steeg den tweeden dag na de operatie tot

39.5, de buik bleef voortdurend opgezet en zeer pijnlijk, geen ontlasting. Den 5den dag laat het onderste, klein appelgroote, geschrompelde, afgesnoerde stuk los, maar de ligatuur met een ongeveer 3 centimeter breeden, kransvormigen rand bleef nog terug.

Patient klaagt over pijn in de onderste buikhelft en heeft een sterk geelbruin beslagen tong. Temp. 39, pols 160. Het kind eet echter goed en slaapt rustig. Den 6den dag wordt het percussie geluid van den buik links onder gedempt ter grootte van een handpalm; op deze plaats is de buik zeer gevoelig en pijnlijk; ik gaf het kind ol. ricini in de meening, dat met de ontlasting ook de nog altijd vastzittende ligatuur loskomen zou. Er kwam echter geen ontlasting, zoodat ik den 21sten 's middags de ligatuur zelf verwijderde. Onmiddellijk daarna kwam er een met stinkenden etter vermengde ontlasting. Ik liet het rectum met een 2°/o carboloplossing uitspoelen, op den buik ijscompressen leggen, inwendig calomel met chinine toedienen. De temp. daalde bij de avondvisite tot op 38°, de pols werd voller, krachtiger, 120. Er bestond nog meteorismus, hoewel minder, de buik was ook niet meer zoo pijnlijk. Het kind had in den nacht van 21 op 22 nog twee maal ontlasting, zwart gekleurd, verschrikkelijk stinkend, stukjes afgestooten slijmvlies en een stinkende etterachtige vloeistof bevattend. Het kind sliep den geheelen nacht rustig.

Den 22sten September bij de morgenvisite was het kind veel opgewekter en lustiger dan te voren. Temp. 37.5 pols tamelijk krachtig, 100, buik minder opgezet als gisteren, ook niet meer pijnlijk. Bij beschouwing van den anus zag ik uit het lumen eenige witte stukjes afgestorven weefsel te voorschijn komen, ik vatte die met een pincet en trok een 20 centimeter lang, wit, verschrikkelijk stinkend darmstuk mede, hetwelk ik met de schaar afsneed. De toestand van den patient werd na 't afsnijden van dit darmstuk slechter, de temp. steeg 's avonds tot 39°. De pols werd frequent, de buik sterk opgezet over den geheelen omvang, vooral echter de linker

helft. Het onderste gedeelte van den buik was zeer pijnlijk en bij druk zoo gevoelig, dat het kind bij percussie luid schreeuwde; het klaagde over grooten dorst, at niets, de tong was sterk beslagen en van af 's morgens 5 uur kwam er geen ontlasting, terwijl dit vroeger 2 tot 3 maal daags plaats had. Ik vreesde voor een perforatie, gaf inwendig opium en ijspillen en liet ijscompressen op den buik leggen. Gelukkig duurden deze bedenkelijke verschijnselen niet lang. Den 23sten 's morgens kwam een vloeibare, nog altijd krengachtig stinkende ontlasting. waarin zich een 15 centimeter lang, wit, hier en daar zwart verkleurd stuk darm bevond. Onmiddellijk na deze met veel stinkenden etter vermengde ontlasting werd de pols beter, de meteorismus werd minder, de buik was niet gevoelig meer bij druk en ook niet meer pijnlijk; het kind dat zich gisteren niet oprichten kon, zit nu bijna recht op in 't bed en verlangt te eten. Gedurende den dag kwamen nog 7 vloeibare ontlastingen zonder vaste stoffen, die echter nog altijd met stinkenden etter vermengd waren. De temp. was 's avonds 37.5, de pols krachtig, vol, de buik week, bij betasten nergens pijnlijk, percussie overal normaal.

Het kind werd nu verrassend snel beter, de ontlastingen werden meer consistent, regelmatig, het kind had verbazenden eetlust, nam snel in krachten toe en kon den 15 Oktober genezen het Hospitaal verlaten. De anus is volkomen normaal, de ingevoerde vinger vindt niets afwijkends: het kind heeft dagelijks 2 tot 3 maal vaste, normaal gekleurde ontlastingen.

Zooals we uit deze ziekte geschiedenis zien, hadden we hier niet te doen met een eenvoudigen prolapsus van 't rectum, maar met een tamelijk groote darm-invaginatie. De patient heeft in 't geheel 50—55 centimeter darm verloren. Nu blijkt echter uit metingen bij lijken, dat het eenige bewegelijke deel van den dikken darm — het colon descendens met de flexura sygmoidea — bij volwassen menschen in gestrekten toestand 48—50 centimeter lengte heeft, of in evenredigheid tot de lichaams-

lengte staat als 1 tot $3^1/_2$. De lichaamslengte van den patient is 89 centimeter, zijn colon descendens en S-romanum moet dus 25 centimeter lang zijn. Er kan dus niet alleen het colon descendens geprolabeerd en geinvagineerd zijn geweest; en daar het colon transversum en ascendens met de maag, het mesenterium en gedeeltelijk met het peritoneum onbewegelijk verbonden is, zoo kan naar mijne meening — hoe ongewoon en hoe moeilijk verklaarbaar het ook zij — het geinvagineerde en geprolabeerde stuk niets anders als een stuk van den dunnen darm geweest zijn.

DR. S. UJLAKIJ.
OFF. V. GEZ. 2de KL.

Omtrent het bovengenoemde merkwaardige ziektegeval vermeldt de Officier van Gezondheid 2e klasse D. DE OUDE nog het volgende:

ALBERT THOOF werd den 4en Februari 1887 weder opgenomen met een sterk opgezetten buik. Bij exploratie met den vinger in den anus stuitte ik reeds, na ongeveer 2 c. m. ingedrongen te zijn op eene strictuur. Na een speculum te hebben ingebracht, vond ik na lang zoeken een opening, waardoor een catheter No. 10 kon worden ingevoerd; een dikker nummer passeerde niet. Nu bracht ik een laminaria-bougie in, die om het uitglijden te beletten, aan de dij bevestigd werd. Den volgenden morgen werd deze bougie, welke ongeveer viermaal de vroegere dikte had verkregen, verwijderd, waarna onmiddellijk een flinke defaecatie volgde; de faeces waren grauw gekleurd en breiig van consistentie. Twee dagen later voerde ik een laminaria-bougie No. 20 in, die ongeveer vijfmaal haar normale dikte bereikte, en na welker verwijdering weder een ruime ontlasting plaats had. De buik is op dit oogenblik (31 Maart 1887) bijna geheel normaal in omvang geworden en de ontlasting blijft goed.

KORTE MEDEDEELINGEN.

VERWONDING VAN HET AANGEZICHT.

Op den avond van den 11den Juli werd ter verpleging opgenomen, den Inlander SAÄT, die dien avond in eene der naburige kampongs door een inlander met een mes in het aangezicht verwond was.

Bij de opname deed zich het opmerkelijke feit voor dat het mes nog in de wond zat; dit gaf op afstand reeds eene eigenaardige uitdrukking aan het gelaat van den man.

Bij nader onderzoek blijkt dat het mes aan den beneden buitenrand van de linker oogkas, ongeveer eenige millimeters van den rand van die oogkas verwijderd in eene schuine richting naar binnen en beneden is ingedrongen. De scherpe zijde van het mes staat naar voren (aangezicht), de stompe zijde naar achteren.

Het gedeelte van de scherpe zijde van het mes dat nog buiten de wond uitsteekt, is lang 6½ centimeter, dat der stompe zijde 5 centimeter. Uit eene vergelijking met een gelijkvormig mes blijkt, dat het gedeelte van het mes dat nog in de wond zit ± 8 centimeter zal bedragen. De breedte van het mes bedraagt ± 3 centimeter. Uit de wond vloeit slechts een weinig bloed; het mes is, niettegenstaande men door het heft groote kracht kan aanwenden, niet uit de wond te verwijderen. Het blijkt uit eene mededeeling van hen, die den verwonde brachten, dat in de kampong ook reeds 3 personen getracht hadden het mes te verwijderen.

De algemeene toestand van patient is goed, de conjunctiva bulbi is sterk met bloed geïnjicieerd, de oogleden zijn gezwollen,

de visus op het linker oog is normaal, de klachten over pijn zijn gering; 's nachts trad braking in van spijzen (rijst) gemengd met een weinig bloed.

Wanneer men op een schedel nagaat in verband met de richting van het mes, welke deelen verwond moeten zijn dan blijkt dat het mes door het linker jukbeen en door de achtervlakte van het linker bovenkaaksbeen in de wiggebeen-bovenkaaksgroeve en zoo in de achterste neusholte moet gedrongen zijn. Bij onderzoek met den vinger in den mond langs het harde gehemelte kan de punt van het mes niet aangetoond worden. De neusholte werd niet gesondeerd.

De behandeling bestond eenvoudig in het bestrooien der wondranden met jodoform en aanwending van omslagen met sol. acid. borici 1% terwijl de eerste dagen ijs op het hoofd werd geappliceerd. De algemeene toestand van patient bleef gunstig, koorts trad niet in, de hoogste temperatuur was 36°C.

Nu en dan werd door mij getracht het mes te verwijderen. De officier van Gezondheid 2e klasse der Koninklijke Marine Dr. Humme beproefde het ook eens te vergeefs.

Den 28sten Juli, dus 17 dagen na de verwonding, weder eene poging wagende, verwijderde ik het mes zelfs met geringe krachtsinspanning. Bloeding trad hierbij niet in, en de wond genas toen spoedig; den 20sten Augustus was patient geheel genezen.

De punt van het mes was afgebroken; of dit had plaats gehad tijdens de verwonding of tijdens het verwijderen van het mes, is niet met zekerheid te zeggen, aan de breuk van het staal zou men zeggen dat het vroeger moet geschied zijn.

V.

PERFOREERENDE BUIKWOND.

Op den 7[den] Augustus jl. des middags ten 3 ure werd de inlander MATNOR, in de kampong *Alabio* gewond. Bij het vuren met een lilla sprong dit kanonnetje in twee stukken. Een der stukken verwondde den buik van genoemden inlander. De wond gaat van een plaats in de mediaanlijn, drie vingers boven den navel, naar links en iets naar onderen. De lengte der wond bedraagt ± 5 centimeter. Uit de wond is een groot convoluut (ter grootte van een klein kinderhoofd) van darmen en omentum naar buiten getreden. Om te voorkomen dat nog meer darmen zouden prolabeeren werd door de omgeving een alles behalve zindelijke sarong om den buik gebonden. Eerst des avonds ten 9 ure werd de patient bij mij gebracht. De darmen hadden dus toen reeds 6 uur buiten gelegen.

Toen ik den patient zag was de boven vermelde sarong geheel vast gekleefd aan net en darmen. Het net moest gedeeltelijk met de schaar verwijderd worden. De darmen moesten gebet en hoogst voorzichtig van de sarong losgemaakt worden. Nadat ik mij nauwkeurig overtuigd had dat de darmen niet verwond waren, zoodat darmnaden niet behoefden aangelegd te worden, en nadat de desinfectie zoo goed mogelijk was toegepast (Sublimaat 1: 1000), werden de darmen gereponeerd, wat bij opgetrokken knieën in ± 15 minuten gelukte, en werden de wondranden door drie diepe hechtingen vereenigd, en verder met jodoformgaas afgesloten.

De verdere behandeling bestond alleen in streng dieet (in de eerste dagen werd slechts een weinig vloeibaar voedsel toegestaan: melk, kippenbouillon en wijn). Voorts absolute rust en opiaten.

11 Augustus. 2 maal liquide defaecatie (de eerste ontlasting na de verwonding).

12 Augustus. De hechtingen worden verwijderd. Patient mag reeds pap gebruiken.

14 Augustus. Een complicatie doet zich voor: vier vingers breed boven den wondhoek in de mediaanlijn ontstaat een abscess.

15 Augustus. Patient gebruikt gewoon voedsel (rijst, visch, enz.)

25 Augustus. Het absces breekt door in den wondhoek in de mediaanlijn, waardoor eene genezing per primam intentionem in dien hoek niet tot stand kan komen.

5 September. Patient is totaal hersteld.

Wat m. i. dit geval der vermelding waardig maakt, is het feit, dat, behalve een zeer onbeduidende temperatuurs verhooging op den dag volgende op dien der verwonding, overigens een totale absentie van koorts in het geheele verloop geconstateerd kon worden.

En dit terwijl de darmen 6 uren buiten het lichaam gelegen hadden en in contact geweest waren met een morsige sarong!

DE R.

EEN GEVAL VAN RESECTIO GENU BIJ TUMOR ALBUS, VERRICHT IN HET HOSPITAAL TE WILLEM I.

De Inlandsche vrouw RANSI kwam onder behandeling op den 4den Februari 1886 en werd half Juli 1886 genezen ontslagen. Bij haar opname werden de volgende ziekteverschijnselen gevonden.

Status praesens: Rechter kniegewricht sterk gezwollen, heet op het aanvoelen, balloteerende patella, hevige pijnen bij beweging. Rechter onderbeen oedemateus; lichaamstemperatuur 39.4, pols 120. Milt niet vergroot; borstorganen normaal.

Diagnose: Gonitis.

Therapie: Bestrijken met jodtinktuur, comprimeerend immobiliverseerend verband, ijs, afleiding op het darmkanaal.

Historia morbi: Daar de lichaamstemperatuur steeds tusschen 38° en 40.5 afwisselde, en de niet zeer schitterende voedingstoestand dreigde uitgeput te raken: daar verder de tot nu toe ingestelde therapie zonder het minste gevolg bleef, werd, met toestemming van de patiente, om den aard van

het exsudaat vast te stellen, op den 4den Maart een proefpunctie gedaan met den aspirateur van DIEULAFOI, en daarbij etter ontlast, terwijl aan de canule eene geringe fungeusgranuleuse massa bleef hangen, welk laatste de diagnose: *tumor albus* rechtvaardigde.

Daar de koorts steeds op de bovenvermelde hoogte bleef, zoo werd op den 13den Maart, met toestemming van de patiente, tot de operatie overgegaan. Het plan was, door een aan den binnenkant van het gewricht gemaakte snede, een overzicht van de gewrichtsholte te verkrijgen; vertoonden zich daarbij fungeuse granulaties, zoo zoude, ten einde totaal-extirpatie van de membrana synovialis te bewerkstelligen, de gemaakte snede verlengd worden tot den condylus externus femoris, loopende onmiddellijk boogvormig onder den voorsten rand van de patella, ten einde de gewrichtsholte in haar geheel bloot te leggen. Tevens zoude natuurlijk het geheele bandapparaat moeten doorgesneden worden, en moest, opdat de patiente geen slap gewricht zou overhouden, getracht worden door resectie van de gewrichtsvlakten, ankylosis te verkrijgen.

De operatie werd in chloroform-narcose met aanwending van den ESMARCH'schen band zooveel mogelijk aseptisch, maar zonder spray verricht.

Nadat het gewricht aan den binnenkant geopend was, vertoonden zich fungeuse granulaties, welke het geheele gewricht opvulden. Nu werd de snede op de boven beschrevene wijze verlengd, de patella weggenomen, de ligg. lateralia en cruciata doorgesneden, dunne lamellen van de gewrichtsvlakte van femur en tibia afgezaagd, en de membrana synovialis met de granulaties in loco verwijderd.

Nadat de ESMARCH'sche band was losgemaakt, vertoonde zich een kleine spuitende arterie en een onbeduidende parenchymateuse bloeding, die spoedig tot staan werd gebracht door uitspoeling met 1‰ sublimaatijswater. Nadat 't gewricht goed was uitgewasschen, werd het met jodoform bestrooid, de huidwond door 22 hechtingen gesloten en beide woodhoeken

gedraineerd. Daarna werd, toen de zaagvlakten goed tegen elkâar aangebracht waren, een spalkgipsverband om de dij en om het onderbeen aangelegd met vrijlating van het kniegewricht, het geheele vrij gebleven gedeelte werd met jodoform bestrooid en daaromheen een sublimaatgaasverband aangelegd.

Verloop: Het sublimaatverband werd om de 3 dagen verwisseld en, zoodra het droog was, bevochtigd met 1 ‰ sublimaatoplossing. Op den 16den was de huidwond per primam genezen, de secretie zoo gering, dat de draineerbuisjes verkort en een gedeelte der naden verwijderd konden worden: de omvang van het gewricht was aanmerkelijk verminderd en de patiente had geen pijn.

Op den 26sten konden alle naden, zoo ook de draineerbuizen weggenomen worden, en 5 dagen later waren ook de drainage openingen gesloten. De lichaamstemperatuur, welke vóór de resectie gemiddeld 39° was, bleef na de operatie steeds beneden 38°. Tengevolge hiervan, heeft zich de algemeene toestand van patiente belangrijk verbeterd.

Nadat het genezings-proces tot den 10den April zonder eenige complicaties verloopen was, klaagde patiente over pijn aan de achtervlakte van rechter onderbeen en hiel. Na verwijdering van het gipsverband, vertoonden zich excoriaties van de huid van de kuit en een kleine decubitus van de hiel. De bij deze gelegenheid bewerkstelligde meting gaf de navolgende resultaten:

	Gereseceerd been.	Gezond been.
Peripherie van het kniegewricht.	31 Cm.	29 Cm.
Lengte, gemeten v. d. spina ant. sup. oss. ilei t. d. maleolus externus.	75 »	77 »

Het omtreksverschil van de knie werd veroorzaakt door been-nieuwvorming; of ankylose reeds ingetreden was of niet werd nog niet onderzocht om het genezingsproces aan de beenuiteinden niet te storen. Nadat de geexcorieerde huid met jodoformvaseline verbonden was, werd het been in een gepolsterd rottangverband geïmmobiliseerd, dat tot den 15den Mei

bleef liggen. Sedert 17 Mei kan patiente op krukken rondloopen, zij zet het gereseceerde been zonder pijn op den grond: maar de spieren, zijn wegens langdurige rust, nog atrophisch. De voedingstoestand van het been verbeterde langzamerhand: na eenige dagen kon de patiente zonder krukken loopen. Den 12^{den} Juli werd zij genezen, met een stijf kniegewricht, ontslagen.

Neemt men in aanmerking, dat de temperatuur, dadelijk nadat de resectie was verricht, normaal werd, en zulks gedurende het geheele wondverloop bleef: vervolgens dat de algemeene toestand van week tot week beter werd; dat de genezing van het gereseceerde gewricht zonder achterlating van fistelgangen verliep en zonder noemenswaardige verkorting van het been (2 Cm.) achter te laten; verder dat de beoogde ankylose in betrekkelijk korten tijd tot stand kwam, dan mag het verkregen resultaat zeker beschouwd worden als volkomen gunstig.

B.

Operatie van staphyloma corneae et iridis.

Bij den Inl. kanonnier Towidjojo had zich na conjunctivitis blennorrhoica met gedeeltelijke verettering en doorbooring van het hoornvlies een totaal staphyloma ontwikkeld. De staphyloma-operatie had plaats volgens de methode van de Wecker. De conjunctiva werd rondom het staphyloma van de sclera losgemaakt tot ongeveer aan den aequator van het oog. Daarna werden vijf draden door het bovenste en onderste losgemaakte deel der conjunctiva gebracht en de lussen op den neus en de slaap gelegd. Nu werd het staphyloma met een staarmesje van von Graefe, waarvan de snede naar boven gericht was. aan de basis doorboord en van achter naar voren gekliefd. Elk der helften van het staphyloma werd nu met een irispincet gepakt en met een kromme schaar langs de scleraalrand weggeknipt. De lens werd met een caoutchouk spatel verwijderd

en de vooraf aangelegde draden tot een horizontale naad vereenigd. Slechts een weinig glasvocht ging bij het sluiten der hechtingen verloren.

B.

- - - -

FEBRIS BILIOSA HAEMATURICA.

Den 12den September werd in het hospitaal te Willem I opgenomen de Europeesche werkman 3e klasse RADESTOCK.

Patient heeft den vorigen dag een aanval van moeraskoorts gekregen die met koude rillingen is begonnen. Bij de avond visite is de lichaamstemperatuur 40.2°C. en heeft de pols 108 slagen. De huid en de sclera zijn licht geel gekleurd; de milt is belangrijk vergroot en steekt ongeveer een handbreed beneden den ribbenboog uit. Patient heeft herhaalde stoelgangen van bilieuse stoffen; hij braakt niet; hij klaagt over hoofdpijn, pijn in de lendenen en in de miltstreek. Hij zegt donker roode urine te hebben ontlast; deze is echter niet bewaard en hij kon op dat oogenblik geen urine loozen.

Den volgenden morgen is de temperatuur 37·1° pols 80 slagen. De gele verkleuring van de huid en de sclera zijn toegenomen. Patient voelt zich zeer zwak en klaagt nog over pijn in het hoofd en de miltstreek. De urine heeft een donker roode kleur even als Bordeaux-wijn; zij is niet troebel en vertoont geen bezinksel. Het chemisch onderzoek leverde het volgende op: sporen eiwit, *geen galkleurstof.* Bij toevoeging van een goed dooreengeschud mengsel van gelijke deelen guajactinctuur en oleum therebintinae ontstaat een helder blaauwe verkleuring, waaruit de aanwezigheid van bloedkleurstof blijkt. Bij microscopisch onderzoek werden geen bloedcellen gevonden.

Des avonds was de lichaamstemperatuur 38.2°C., den volgenden morgen 37.5°C. De urine was toen helder bruin en geen bloedkleurstof meer aan te toonen. Patient was zeer verzwakt en anaemisch; de koortsaanvallen kwamen echter

niet terug en hij nam spoedig weder in krachten toe: de gele verkleuring van de huid was binnen vier dagen geheel verdwenen. De therapie bestond in hooge giften chinine, later solutio Fowleri en evacuatie naar Oengaran.

Voor 7 maanden had patient te Tjilatjap aan dezelfde koortsen geleden, was daarop naar Sindanglaija geëvacueerd en in het begin van Juni naar Willem I overgeplaatst. Voor ongeveer 5 weken was hij met een dergelijken aanval in het hospitaal alhier verpleegd en na 10 dagen, hersteld ontslagen.

Hoewel malariakoortsen hier veelvuldig voorkomen, zijn pernicieuse koortsen zeer zeldzaam en wordt de febris biliosa haematurica niet waargenomen. Opmerkelijk is dan ook dat deze patient van Tjilatjap afkomstig was, aldaar aan die koorts reeds had geleden en nu 7 maanden na zijn vertrek van die plaats, alhier nog door dezelfde koorts werd aangetast. De urine bevatte geen bloed, maar alleen bloedkleurstof.

V. D. E.

ACUTE NEPHRITIS MET DOODELIJKEN AFLOOP GEDURENDE HET VERLOOP EENER EENVOUDIGE URETHRITIS.

De Europ. fuselier Moos werd den 27sten April 1886 in het hospitaal te Willem I opgenomen met acute urethritis. Patient verhaalt 9 maanden geleden eveneens aan urethritis geleden te hebben, die nooit geheel genezen was geweest, daar 's morgens voor de eerste urineloozing altijd een weinig wit slijm uitvloeide. Strictura urethrae is niet aanwezig. Nu bestaat een acute ontsteking van den pisweg; de uitvloed van dikken etter is rijkelijk; de lippen en het orificium urethrae zijn rood en gezwollen. Patient klaagt over pijn in de pisbuis en aan het orificium, vooral bij de urineloozing en bij nachtelijke erecties. De behandeling bestond in rust en de toediening van een decoctum seminum lini. Na eenige dagen vertoonden zich de verschijnselen van blaascatarrh en op een morgen klaagde

patient over hevige pijn in de lendenstreek, die hij reeds sedert een paar dagen, in zeer lichten graad had bespeurd. De lichaamstemperatuur was tot 39.6 gestegen; de urine was innig met helder rood bloed gemengd. Het specifiek gewicht der urine bedroeg 1031; de afgefiltreerde urine bevatte veel eiwit. Bij microscopisch onderzoek werden talrijke bloedcellen en epitheliumcellen gevonden. De hoeveelheid geloosde urine was zeer verminderd en bedroeg 1200 tot 1000 c. cm., enkele dagen zelfs slechts 700 c. cm. in de 24 uren. De lichaamstemperatuur wisselde tusschen 37.8 des morgens en 39.8. des avonds. Na eenige dagen ontstond diarrhée en ontwikkelde zich oedema der onderste ledematen. De behandeling bestond in de toediening van acidum tannicum c. opio en onderhuidsche inspuitingen van ergotine, echter geheel zonder resultaat. Langzamerhand kwamen verschijnselen van uraemie, als misselijkheid, anorexie, hoofdpijn en slaperigheid. De reuk van carbonas ammoniae uit den mond en van het zweet werd niet waargenomen. Daar de diarrhée was opgehouden, werden krachtige purgantia voorgeschreven, warme baden toegediend en onderhuidsche injecties van pilocarpinum hydrochloricum gemaakt. De behandeling had niet het gewenschte gevolg; de lijder werd meer en meer comateus en overleed onder de verschijnselen van zeer belangrijke prostatie. De sectio cadaveris werd niet toegestaan.

Wij hebben hier dus te doen gehad met het zeldzame geval van een doodelijk afloopende acute nephritis als gevolg van een acute urethritis, waarschijnlijk door voortplanting der ontsteking langs de blaas en de ureteren, hoewel de verschijnselen van den blaascatarrh, die voorafgegaan was, niet zoo bijzonder hevig waren geweest.

K.

Een geval van multiple fracturen.

Ernst, bootsman van het stoomschip »*Soerabaia*" der Rotterdamsche *Lloijd*, kwam op den 12^{en} September jl. onder behandeling lijdende aan 7 beenbrenken, allen zonder belangrijke complicatiën, veroorzaakt door een val van eenige meters hoogte op den rand van een houten kist, door het luik van het opperdek.

Patiënt is een krachtig gebouwd en gespierd persoon, oud 39 jaar, die reeds vroeger een dwarsche, nu volkomen geheelde breuk van de rechter tibia verkregen had, benevens een breuk van het rechter collum femoris, waarop eene verkorting van het rechter onderbeen van 4 centimeters gevolgd was, met eene abductie-stelling en draaing naar buiten om de lengte-as van den femur.

De verschillende beenbreuken waren.

1°. Eene dwarsche breuk der tiende rib, aan het voorste derde gedeelte, zonder complicatie van de aangrenzende pleura of pulmo etc.

Een ceintuur-verband voorzien van een goed geplaatst kussen, bleek zeer doelmatig te zijn, en werd na de eerste applicatie niet meer verwisseld.

2°. Eene fractura tibiae et fibulae sinistrae 2½ centimeter boven het linker voetgewricht, waarbij het uiteinde van den malleolus int. naar buiten eenigzins uitpuilde, en het breukeinde niet te voelen was, terwijl de maleolus externus iets naar binnen verplaatst was en het breukeinde naar buiten puilde. Na repositie bekwamen de beenbreukvlakten hare normale positie, de breuken waren dwarsche.

De zwelling was bij inkomst belangrijk, maar er bestonden geene belangrijke ecchymosen of sugillationes; de voet was naar binnen gericht, in adductie stelling.

3°. Eene factura tibiae et fibulae dextrae, 3 centimeter boven het rechter voetgewricht; dwarsche breuk, zonder verplaatsing der beenbreukeinden, en zonder abnormale stelling van den voet; de zwelling was aldaar vrij belangrijk.

4°. Eene fractura tibiae dextrae, ongeveer $2\frac{1}{2}$ centimeter beneden het rechter kniegewricht, eenigzins schuins van boven naar beneden, en van de binnenvlakte naar de de buitenvlakte verloopende, met verplaatsing (rotatie om hare lengte-as naar buiten), en waarbij het caput fibulae dextrae mede gebroken was in dwarsche richting; het ligamentum internum was daarbij verscheurd, terwijl er een belangrijk extravasaat bestond in het kniegewricht, waardoor de capsula sterk was uitgezet, en de patella door het uitgestort vocht en de belangrijke tensie, nauwelijks voelbaar was.

Aan de binnenzijde van het gewricht waren belangrijke ecchymosen zichtbaar, de rotatie om de lengte-as was bij passieve bewegingen zeer aanzienlijk; het onderbeen was in matige abductie stelling geplaatst.

Behandeling. Antiphogistisch. IJskappen permanent, bij doelmatige ligging na gedeeltelijke repositie in eene gewatteerde lade van drahtgitter, dadelijk met een matig werkend kleefpleister-extentie-apparaat aangelegd. De algemeene toestand was bevredigend. De febris traumatica met eene maximum temp. van 38.8 1 maal op den 2den dag der opname, verdween op den 3den dag der behandeling.

Na eene 5 daagsche behandeling waren zwelling, koorts en pijn grootendeels verdwenen, en werden er doelmatige permanente gipsverbanden aangelegd voorzien van kleefpleister—rektoestellen, na behoorlijke repositie der verschillende fracturae, terwijl aan boord der *Soerabaia*, een uitmuntend ingericht bed (Bessemer systeem), waaraan doelmatige rektoestellen verbonden waren, vervaardigd werd en waarmede patient op den 18en September naar boord van zijn schip vervoerd werd.

P.

VULNUS SCLOPETARIUM. — VERLIES VAN BEIDE OOGEN.

Op den 12en Augustus 1886 werd in het hospitaal te *Soerabaia* binnengebracht het kindje van den Heer B. van *Malang*. Dit jongetje, een aardig, levendig, goed physisch en psy-

chisch ontwikkeld negenjarig kind was den vorigen avond op de volgende wijze gewond geworden. Met zijn broertje spelende, had deze laatste het ongeluk, een naar hij meende ongeladen carabine de salon à bout portant op hem los te vuren, met het gevolg, dat het schot in het rechteroog inging, door den binnenwand der rechter ooghoIte in het linker oog drong, terwijl eene uitgangsopening niet gevonden werd.

Het onderzoek te zamen met de dirigeerende officieren van gezondheid VAN WOELDEREN en VAN DER ELST ingesteld, gaf het volgende resultaat.

De rechter oogleden op verscheidene plaatsen met brandkorsten bedekt, niet bijzonder gezwollen; bij opening der oogleden bespeurde men in de diepte der oogholte eene diffuse massa: de overblijfselen van het door het schot vernielde oog.

De linker oogleden zeer belangrijk gezwollen, gekneusd en bloedrijk, zoodat het niet mogelijk was die te openen, en een inwendig onderzoek naar het oog in te stellen. De neus eenigzins naar links verplaatst, de top crepiteerend; de binnenzijde van de linker onderoogkuils rand vertoonde eveneens crepitatie. Hevige pijn aan de oogen en in het hoofd, geene temperatuurs-verhooging, slapeloosheid. Therapie: uitspuiten der oogen om de twee uren met eene oplossing van 2 °/₀ ac. boricum, omslagen van acid. boric: solutie, ijskap.

Op den 14^{en} gelukte het door het slinken der linkeroogleden het linkeroog gedeeltelijk te kunnen zien. Dit was colossaal-uitpuilend en vormloos; tusschen de oogleden vloeide een seropurulent met bloed vermengd vocht uit, zoodat de diagnose panophthalmia sinistra kon gesteld worden.

De algemeene toestand bleef ongeveer in statu quo: tegen de slapeloosheid werden zeer geringe doses pulvis Doveri, tegen obstipatio alvi lavementen of zachte laxantia toegediend. De plaatselijke behandeling werd voortgezet. De temperatuur klom op den 15^{en} 's avonds 4 uur tot 37.8, den 16^{en} tot 38.2, waarna zij zich verder niet meer boven de norma verhief.

De behandeling werd voortgezet, waarbij langzamerhand zwelling en pijn verminderden, de brandkorsten zich afstootten en de algemeene toestand zich verbeterde; de eetlust werd beter en er stelde zich weder slaap in. In den binnenwand van de rechter oogkuil werd eene $^1/_2$ ctm. in doorsnede, ronde opening waargenomen, waarschijnlijk de plaats, waar langs zich het projectiel een weg gebaand had. Ook klaagde de kleine lijder dat wanneer zijn rechteroog werd ingespoten, hij het vocht in zijn linkerneus voelde loopen.

Ongeveer tien dagen na lijder's inkomst begonnen zich langzamerhand vreemde lichamen, of die daarvoor gehouden werden, onder de huid van de linkerwang, onder den linker jukboog te vertoonen.

Daar deze veel pijn veroorzaakten en de mogelijkheid bestond, dat een takje van den n. facialis werd gedrukt, en daardoor reflectorisch neuralgien werden veroorzaakt, werd besloten die vreemde lichamen te verwijderen.

Op den 26ᵉⁿ Augustus 's avonds werd eene kleine incisie in de huid boven de projectielen gemaakt en daardoor zonder groote moeite *vijf* hagelkorrels ontlast, den 27ᵉⁿ d. a. v. door dezelfde opening 6, 's avonds 3, den 28ᵉⁿ des morgens 11 des avonds 3; later den 16ᵉⁿ September werden nog 3 hagelkorrels verwijderd, alzoo totaal 34.

Op den 9ᵉⁿ September vertoonde zich in de linkeroogholte een wit lichaam, dat moeielijk te bestemmen was; de meening dat het de lens of de cornea kon zijn bleek niet steekhoudend; zachte drukking verwijderde het lichaam uit de oogholte, dat bij nader onderzoek bleek $^1/_2$ cm. diameter te hebben, schijfvormig te zijn en uit een stevig plantaardig weefsel te bestaan. Dit was de prop der patroon, die achter het linker oog was blijven zitten en eerst na atrophie van dat oog kon te voorschijn komen. Onder betrekkelijke euphorie van den lijder voltooide zich de atrophie van zijn linker oog, langzamerhand hield de afscheiding op en den 25ᵉⁿ September kon hij, van zijne verwondingen hersteld, doch totaal blind, het hospitaal verlaten. W. B.

---

nieuwere methoden van onderzoek is het mogelijk geworden fijnere structuurveranderingen der weefsels eenigszins te leeren kennen.

Door 't geen men bij lijkopeningen van beri-beri lijders vindt, wordt de doodsoorzaak niet verklaard. Men vindt de *spieren* abnormaal bleek, men vindt het *hart* veranderd, gedilateerd hypertrophisch; deze verandering ontbrak aan het rechter hart in geen enkel geval (het rechter hart was nl. steeds uitgezet, de wand daarbij òf van normale dikte òf zelfs dikker dan normaal); ook aan het linker hart constateerde spr. vaak dezelfde verschijnselen; ze zijn echter niet anders dan bij elk ander hartlijden; en kunnen de doodsoorzaak niet zijn.

Hydrops pericardii komt voor, maar kan ook ontbreken: hetzelfde geldt voor hydrops ascites; hydrops anasarca was in de door spr. waargenomen gevallen meestal tamelijk onbeduidend; 't vaakst constateert men oedeem aan de binnenvlakte der tibiae, maar zelden in hoogen graad. Hydrops is dus in het algemeen zeker niet de oorzaak van den dood. Wat de andere organen betreft, men vindt *stuwingsnieren* — wat bij een gedegenereerd rechter hart niet te verwonderen is — evenwel geen hoogen graad van stuwing; men vindt verder de bastzelfstandigheid gedegenereerd, breed; dergelijke verandering komt echter zoo vaak voor, ze is niet van zoo groot belang; doodsoorzaak mag men er niet in zien. Bij het leven vindt men trouwens geene stoornis in de urine- secretie; eiwit *kan* in de urine voorkomen, albuminurie is echter geen verschijnsel aan beri-beri eigen. De *lever* vindt men soms wat vergroot, en geelachtig, vetachtig gedegenereerd, een verschijnsel veelvuldig in de tropen voorkomende. De *milt* is dikwijls vergroot, werkelijk hypertrophisch — eveneens een veelvuldig in de tropen aanwezige verandering; verdere veranderingen vindt men niet. *Hersenen* en *ruggemerg* vertoonen met het bloote oog niets bijzonders. Vaak vindt men abnorme weekheid aangegeven; 't is echter een lijkverschijnsel. Wordt de sectie vroegtijdig verricht, dan treft men normale consistentie

aan. Soms vindt men een groote hoeveelheid cerebro-spinaal vocht, evenwel niet constant.

Nu wat de *histologische veranderingen* betreft. De *hartspier* is korrelig gedegenereerd; overigens vindt men aan het hart weinig veranderingen van beteekenis; enkele malen een interstitieele infiltratie. De *nieren* vertoonen korrelige degeneratie van de corticale substantie. De *lever* vertoont vettige degeneratie, geene interstitieele veranderingen.

De sterkste veranderingen vertoonen de *zenuwen*, vooral de periphere. Scheube was de eerste, die de beri-beri opvatte als een multiple neuritis, gezeteld in het periphere zenuwstelsel doch zijne meening vond weinig ingang, werd althans niet algemeen aangenomen. Ook Leyden liet zich vóór sprekers vertrek tegen die meening uit. Telkens weer werden de primaire veranderingen in het ruggemerg gezocht. Ook Fiebig doet dit.

In geen der door Dr. Winkler nauwkeurig onderzochte ruggemergen zijn echter ziekelijke veranderingen gevonden, die men anders als secundair mag noemen. Dikwijls zelfs was er in het ruggemerg geen enkele pathologische afwijking aan te toonen. Onder deze omstandigheden mag men, volgens spr., beri-beri niet anders opvatten dan als *multiple neuritis* d. w. z. als een ziekte, waarbij de anatomische veranderingen het eerst in de periphere zenuwen, en niet in het ruggemerg voorkomen.

Men kan nu wel, zooals Dr. Winkler vroeger reeds in deze vergadering heeft uiteengezet, de vraag opperen of nu de neuritis niet ten slotte nog van aandoening van het ruggemerg afhankelijk is, maar dat is een geheel andere kwestie. De vraag, die beantwoord moest worden was: berust beri-beri op periphere neuritis of op myelitis, en daaromtrent sluit spr. zich geheel bij Scheube aan.

De eerste veranderingen komen voor aan de onderste extremiteiten, waar ook de eerste ziekteverschijnselen zijn waar te nemen. De kleine zenuwtakjes, die naar de spieren der onderste extremiteiten gaan, vindt men bij elken beri-berilijder gedegenereerd; evenzoo de takjes, die naar de huid gaan. Hoe

meer naar het ruggemerg toe men een zenuw onderzoekt, hoe geringer de veranderingen.

Men noemt de aandoening neuritis; die naam is onjuist, wanneer men daaronder alleen ontsteking verstaat. Men vindt geen spoor van ontstekingsverschijnselen. Men vindt toch geen uit de vaten in het weefsel gedrongen witte bloedlichaampjes, geen woekering van het interstitieele bindweefsel, dan alleen in zeer oude gevallen. Den naam kan men echter zonder bezwaar behouden.

In een gedegenereerde zenuw ziet men niet meer het merg als een cylindrische, homogene massa rondom den ascylinder, maar er ontstaan klompjes in en eindelijk valt het meer en meer in klompen uiteen. Duidelijk neemt men dit waar door kleuring met osmiumzuur. Tusschen de klompen merg ziet men vaak nog den ascylinder. Men vindt daarbij meer dan één kern tusschen twee Ranvier'sche insnoeringen, veroorzaakt door proliferatie der zenuwkernen zelf, niet door indringen van leucocythen.

De degeneratie neemt meer en meer toe. De klompjes myelin worden kleiner. Het gedegenereerde merg begint op schuim te gelijken, de kernen zijn sterk vermeerderd, de ascylinder is nog steeds hier en daar te zien; soms ziet ze er vertakt uit. Van de veranderingen der ascylinders is echter nog zoo weinig zekers bekend, niettegenstaande de talrijke experimenten op dieren, dat spreker er niet verder op wil ingaan. Men weet niet juist wat er met den ascylinder bij de degeneratie gebeurt.

Bij lijders, die langen tijd aan de ziekte hebben geleden, vindt men de sterkst gedegenereerde zenuwen; men vindt er dan echter ook onder, die regeneratie vertoonen. De zg. intercalaire stukken moeten werkelijk als een bewijs van regeneratie worden aangezien; de ascylinder loopt er door heen.

Het lijden vertoont dus een neiging tot herstel, doch vaak niet genoeg, om den patient weder in een normalen toestand te brengen.

Wat het onderzoek der zenuwen hooger op aangaat, fijne takjes kan men geheel met osmiumzuur kleuren, in dikkere echter dringt het zuur slechts tot in de peripherie door, het centrum blijft ongekleurd. Men moet dan de zenuw op doorsnede onderzoeken. Hoe hooger men komt, hoe meer de degeneratie afneemt. Men kan die doorsneden goed kleuren met carmijn of haematoxyline zooals Weigert heeft aangegeven. De mergscheeden worden daardoor zwart gekleurd — vertoonen zich als zwarte ringetjes — de ascylinders en het interstitieele weefsel geel. Men ziet dan tusschen de zwarte ringetjes plekjes waar zij niet meer te herkennen zijn; men ziet òf naakte ascylinders of er is in 't geheel geen zenuwweefsel meer te zien. Bij sterkere vergrooting ziet men de ascylinders gezwollen: sommige met een zwarten ring, sommige zonder mergscheede; soms ziet men niets dan kleine openingen. Op in de lengte gemaakte doorsneden vindt men dat de zwelling der ascylinders niet gelijkmatig, maar rozenkransvormig is. Contant nemen de veranderingen naar het ruggemerg toe af. De doorsnede van den zenuw van een lijder die nagenoeg geheel paralytisch was, vertoont slechts uiterst weinig zwarte ringetjes; het zenuwweefsel is bijna geheel verdwenen:

De genoemde veranderingen vindt men ook aan de gevoelszenuwen. In de groote stammen kan men geen onderscheid zien tusschen gevoels- en beweegzenuwdraden. De voorste wortels van het ruggemerg, die langs het ganglion intervertebrale passeeren vertoonen ter nauwernood eenige verandering, alleen een rozenkransvormige zwelling der ascylinders. De achterste wortels zijn gedegenereerd, dikwijls zelfs sterk, maar de degeneratie komt nauwelijks verder dan het ganglion intervertebrale, waarin de wortel overgaat. Het komt voor, dat men peripherisch van het ganglion sterke degeneratie aantreft en centraalwaarts geene afwijking. De degeneratie houdt dus voor het ganglion op. Men mag hieruit met vrij groote zekerheid besluiten, dat de degeneratie van de peripherie naar het centrum voortgaat.

Het onderzoek van het ruggemerg zelf geeft geen grond, om daar de primaire aandoening aan te nemen. Een enkele maal vindt men, vooral in de achterstrengen, interstitieele woekering, maar dan steeds in verband met degeneratie van de achterste wortels; in dergelijke gevallen hebben we dus met een opstijgende degeneratie te doen. In de zijstrengen trof spr. nimmer interstitieele woekering aan.

De groote gangliencellen der voorste hoornen vertoonen soms eenige verandering en de uitloopers zijn somtijds minder mooi vertakt; men treft er pigmentvorming en vacuolen in aan ('t eerste is echter een normaal verschijnsel); de kernen liggen dikwijls meer naar de peripherie van de cel. Grove afwijkingen echter ontbreken volkomen.

Het wezen der ziekte bestaat dus in een verandering der periphere zenuwen. Deze veranderingen zijn zeer uitgebreid; 't sterkst vindt men ze aan de onderste extremiteiten. Vroeg aangedaan zijn ook de vagus en de in het hart zelf gelegen zenuwen; verder de phrenicus, de intercostaalzenuwen, die der bovenste extremiteiten, de laryngeus recurrens en de facialis; is 't lijden van langen duur dan zijn bijna alle zenuwen aangedaan.

Zijn nu alle verschijnselen uit deze verandering te verklaren?

Het is met de verklaring van ziekteverschijnselen in 't algemeen nog treurig gesteld. Weten we in 't geheel geen weg met de verschijnselen, dan spreken we van een raadselachtige ziekte; in strengen zin kunnen wij echter bij geen enkele ziekte van alle verschijnselen de verklaring geven; als voorbeeld diene de chronische nephritis. De beri-beri staat in deze niet bij andere ziekten achter.

Gaan we in 't kort de verschijnselen der beri-beri na. De hartswerking is versneld, vaak onregelmatig; het arbeidsvermogen van 't hart is afgenomen, de bloedsdrukking nl. laag. Men vindt oedeem aan de onderste extremiteiten, bij voorkeur aan de binnenvlakten der tibiae, zich uitstrekkende rondom de kuit en naar den rug van den voet. Verminderde beweging, pijn- en

gevoelloosheid ontbreken bijna nooit op dezelfde plaatsen, waar men de oedemen vindt. Er bestaat benauwdheid tengevolge der slechte hartswerking en tengevolge van verminderde werking der ademhalingsspieren. Dit laatste is vaak de onmiddellijke oorzaak van den dood. Bij hen, die nog niet lang ziek zijn, treedt de dood gewoonlijk in tengevolge van hartsparalyse; bij hen die reeds geruimen tijd lijdende zijn niet zelden door ophouden der ademhaling. Men kan in 't laatste geval de pols nog voelen en de harttonen nog hooren, wanneer de ademhaling reeds stilstaat. Niet altijd zijn dezelfde ademhalingsspieren aangedaan, soms de intercostaal spieren, soms het diaphragma; in het eene geval ziet men eene exquisite abdominale respiratie, terwijl de ribben volmaakt in rust blijven; in het andere geval is de respiratie zuiver costaal. De spieren zijn vaak atrophisch, bleek, soms ook gezwollen, niet in den waren zin van het woord hypertrophisch, maar sterk gedegenereerd. Bij het mikroskopisch onderzoek blijken de spiervezelen meestal smal te zijn en sterk korrelig. Zijn de spiervezelen gezwollen, dan is van de dwarsche strepen niets meer waar te nemen.

Deze degeneratie en de vermindering der functie zijn uit de zenuwveranderingen te verklaren; waar men groote verandering aan de spieren vindt, zijn ook de zenuwen sterk veranderd; er bestaat daar dan ook gevoelsverlies, soms voorafgegaan door hyperaesthesie.

Ook larynxstenose kan wellicht de doodsoorzaak zijn; ze kan zeer belangrijk zijn, als gevolg van paralyse der stemspleetverwijders (n. laryng. recurrens). Men vindt dan ook sterke degeneratie van dien zenuw.

De veranderingen in de hartsfunctie zijn als bij alle hartziekten moeielijk te verklaren. Bij elke hartziekte komen aanvallen van benauwdheid voor die voorbijgaan, vooral bij innervatie stoornissen (angina pectoris). Bij hartsneurosen is ook geene verklaring der verschijnselen mogelijk. Geconstateerd zijn degeneratie van den n. vagus en van de in het hart gelegen zenuwvezelen. Of deze laatste uitloopers van den vagus of van de hartsgang-

lien zijn, is niet uit te maken. 't Is geen wonder, dat we bij zulk een degeneratie stoornis in de functie waarnemen. Ook de hartspier is gedegenereerd, evenals alle andere spieren. De dilatatie (vooral van de rechter boezem en kamer, soms ook van de linker) zou nog wel te verklaren zijn, maar dan is het geheel duister hoe zich daarbij eene hypertrophie kan aansluiten.

Wanneer men aanneemt dat de ontaarding van de hartspier veroorzaakt wordt door de degeneratie der zenuwen, dan zal reeds in het begin van de ziekte het hart zich niet voldoende meer contraheeren, en waarschijnlijk door de drukking, die in het hart zelf aanwezig is meer dan in normalen toestand worden gerekt. Dat de rechter hartshelft, met haar dunne wanden, dan sterker wordt uitgerekt dan de linker, is wel te begrijpen. Maar met die onderstelling, waarbij men de dilatatie van ontaarding der hartspier afleidt, is de hypertrophie van de spier, die toch alleen bij een goeden voedingstoestand van het hart mogelijk is, in strijd.

Een verhooging van de bloedsdrukking in de arteria pulmonalis zou dilatatie en hypertrophie van het rechter hart kunnen veroorzaken, en daarop zou dan later de degeneratie kunnen volgen. Maar voor het oogenblik is er geen grond om zulk een verhooging van de bloedsdrukking, hetzij in de art. pulm., hetzij in de aorta in de eerste stadien van beri-beri aan te nemen. Niettemin echter mag met groote waarschijnlijkheid worden ondersteld dat de veranderingen in vorm en functie van het hart van verandering in innervatie afhankelijk zijn. Voor die opvatting pleit alles wat omtrent hartsneurosen bekend is.

Het is ook geenszins ongerijmd aan te nemen, dat de oedemen van intervatie-stoornis afhankelijk zijn. Over den invloed der trophische zenuwen is nog weinig zekers bekend; er heerscht groote verwarring op dit gebied. Volgens de een treedt na het wegvallen van den trophischen invloed ontsteking op, volgens anderen necrose. We hebben echter ter verklaring den trophischen invloed niet noodig, want in de gedegenereerde huidzenuwen loopen ook vasomotorische vezelen en de innervatie der bloedvaten staat met

oedeem in nauw verband. PITRES, die bij dieren kunstmatig door inspuiting in den n. ischiadicus van water of glycerine of alcalien, veranderingen als bij multiple neuritis opwekte, verkreeg dan ook een oedeem, als bij beri-beri.

Wat betreft het voorkomen van meer uitgebreid oedeem (anasarka, ascites) bij beri-beri, spreker heeft dit slechts zelden waargenomen. Hij acht het niet onwaarschijnlijk dat de sterke en uitgebreide oedemen die in andere epidemieën zoo dikwijls waargenomen zijn, voor een groot deel op hydraemie en op stuwing berusten.

Op deze wijze zijn de ziekteverschijnselen bij beri-beri allen zonder veel moeite van de aandoening der zenuwen af te leiden.

De ontaarding der spieren, vooral van zoo belangrijke organen als de ademhalings-spieren en het hart, heeft natuurlijk op de voeding van alle deelen van het organisme een hoogst schadelijke werking. Wordt de patient bij tijds aan de nadeelige invloeden, die de zenuwdegeneratie teweeg brengen, onttrokken, dan is hem daarmede de kans op herstel der ziek gemaakte zenuwen, en der secundair lijdende organen gegeven. Maar is dat niet het geval, of is de ontaarding reeds te ver gegaan, dan wordt de toestand erger en erger, totdat eindelijk, gewoonlijk door insufficientie van hart of ademhalings-spieren, de dood volgt.

De diagnose der ziekte is ook in een vroeg stadium met groote mate van zekerheid te stellen. Het electrisch onderzoek geeft daartoe de middelen aan de hand. De ontaarding van zenuwen en spieren verraadt zich gedurende het leven niet slechts door veranderingen in gevoelswaarnemingen en beweging, maar ook door verandering van de prikkelbaarheid door middel van den constanten en den geinduceerden stroom. Deze verandering is bij iederen beri-berilijder aan te toonen, in de eerste plaats aan de onderste extremiteiten, en men mag omgekeerd zeggen dat, waar de electrische reactie, zelfs van de spieren van het onderbeen, normaal is, beri-beri mag worden uitgesloten.

Gewoonlijk is de prikkelbaarheid van de spieren zoowel als van de zenuwen voor beide stroomsoorten afgenomen. Om

daarover goed te oordeelen is het noodig niet alleen de reactie zelve te kennen, maar tevens de intensiteit van den aangewenden stroom. Daarvoor moet bij het onderzoek met den constanten stroom van een absoluten galvanometer gebruik gemaakt worden.

Bij het onderzoek met den geinduceerden stroom is een bepaling van de sterkte van den stroom, die de spier of de zenuw treft, niet wel mogelijk. Hieromtrent echter kan men vergelijkbare waarden verkrijgen, wanneer men, bij een bepaalden inductie-toestel, naast den rolafstand der klossen, tevens den weerstand kent die het lichaam van den lijder den stroom biedt. Dezen weerstand kan men bepalen met behulp van den constanten stroom door in de geleiding een weerstandsbank in te lasschen. Men meet dan eerst de afwijking van den galvanometer terwijl de stroom door het lichaam gaat, plaatst daarna de beide electroden tegen elkaar, en brengt nu zoolang weerstand in den keten totdat, bij hetzelfde aantal elementen, de afwijking van den galvanometer even groot is als te voren. De ingelaschte weerstand is dan gelijk aan dien van het lichaam.

Wegens het verschil in den weerstand van het lichaam — in het bijzonder van de huid — bij verschillende personen, en zelfs bij denzelfden persoon op verschillende tijden, is het, zoo men betrouwbare waarnemingen omtrent de prikkelbaarheid van zenuwen en spieren wil verkrijgen, volstrekt noodzakelijk zich bij het onderzoek van een goeden galvanometer, en van een weerstandsbank te bedienen.

Somtijds wordt de prikkelbaarheid van de zenuw voor beide stroomsoorten verminderd gevonden, terwijl die van de spier afgenomen is voor den inductiestroom, maar vermeerderd voor den constanten. Daarbij wordt dan de spiercontractie, die in normalen toestand het sterkst wordt opgewekt door de negatieve pool bij sluiting van den stroom, nu het eerst te voorschijn geroepen door de positieve pool bij stroomsluiting. De spiercontractie zelve is daarbij in het oog vallend traag. Dat bij den beri-berilijder deze verandering, — de zoogenaamde *ont-*

aardings reactie, die in haar meest ontwikkelden vorm na het doorsnijden van een zenuw wordt aangetroffen, — zeer dikwijls in het geheel niet, en menigmaal slechts gedeeltelijk wordt waargenomen, berust hierop dat bij beri-beri de degeneratie niet, zooals bij een doorgesneden zenuw, plotseling in alle vezels tegelijk begint, maar vezel voor vezel aantast, zoodat zenuwvezelen die reeds in een ver gevorderd tijdperk van degeneratie verkeeren zich dikwijls te midden van nog geheel normale bevinden.

Gevallen waarin beri-beri acuut ontstond heeft spr. nooit waargenomen — wel een aantal gevallen waar de ziekte acuut *scheen* te zijn ontstaan. In Atjeh kwam het niet zelden voor dat patienten met duidelijke, en zelfs hevige verschijnselen van beri-beri in het hospitaal werden opgenomen, die volgens hun eigen meening tot voor een paar dagen nog volkomen gezond waren geweest. Maar telkens bracht het electrisch onderzoek een zoodanige ontaarding van zenuwen en spieren aan het licht, dat men daaruit met zekerheid mocht besluiten dat de ziekte reeds weken lang had bestaan, al waren dan ook de verschijnselen door den zich zelven slecht observeerenden patient niet opgemerkt voordat zij belangrijk verergerd waren. Op grond van de vooral in Atjeh gedane waarnemingen meent spr. het voorkomen van acute beri-beri te mogen betwijfelen, zoolang dat niet — en dat is tot nog toe niet het geval geweest — door nauwkeurig electrisch onderzoek is aangetoond.

Dat men met dat onderzoek tevens het middel in de hand heeft om zich tegen misleiding door simulanten te vrijwaren, is spr. te Atjeh duidelijk gebleken. Trouwens komt simulatie veel minder voor dan men dikwijls geneigd is aan te nemen. Datzelfde kan echter niet van aggravatie gezegd worden.

Thans wat de *aetiologie* der ziekte betreft. Reeds langen tijd beschouwen sommigen de beri-beri als een infectieziekte. Er heeft evenwel steeds de grootste verwarring geheerscht. Men heeft de ziekte als een soort van scorbuut, als malaria, als een voedingsstoornis beschouwd; ook zij die de beri-beri als

een infectie ziekte beschouwen, dus als gevolg van het werkelijk indringen van een smetstof, verschillen omtrent den aard daarvan. De loop en verbreiding der ziekte doen aan een infectie ziekte denken. Zien we op een bepaalde plaats, in een bepaalde streek of zelfs in een bepaald gebouw telkens weer dezelfde ziekte optreden, dan zoeken we als van zelf den invloed in die streek of die woning. Moeten we hier nu een dood vergif (intoxicatie) of een levende smetstof (infectie) als oorzaak aannemen? Over groote parasieten als oorzaak gelooft spr. niet meer te behoeven te spreken. Een intoxicatie aan te nemen heeft veel voor zich; multiple neuritis komt juist bij chronische intoxicaties veel voor (lood-, alcohol-intoxicaties). Maar hoe die zou kunnen ontstaan is moeielijk te verklaren.

Ten onrechte is vaak in het voedsel de oorzaak gezocht, ook in onvoldoende voeding, wat verkeerd is, omdat daardoor alleen wel intoxicatie, maar zeker geen beri-beri kan ontstaan.

Er zouden schadelijke bestanddeelen in het voedsel moeten zijn; maar terwijl weinig verschil in de voeding op verschillende plaatsen is op te merken, ziet men op de eene plaats de ziekte heerschen, op de andere niet; 't is dus onwaarschijnlijk dat daarin de reden te zoeken is. De rijst is als oorzaak der ziekte vaak beschuldigd, maar nooit is een enkele aan de ervaring ontleende grond daarvoor, voorzoover spr. bekend is, aangevoerd. Hoe weinig recht men heeft het ontstaan van beri-beri aan het gebruik van chineesche rijst toe te schrijven bleek spr. uit hetgeen hem werd medegedeeld bij zijn bezoek aan den vuurtoren op Poeloe Bras; de soldaten die Java-rijst aten kregen beri-beri; de chineesche koelies aten chineesche rijst en kregen geen beri-beri. Men mag niet aannemen, dat het voedsel een levende smetstof bevat: bij de toebereiding is gewoonlijk de kans voor levende organismen om te blijven leven zeer gering. Al mocht ook de rijst niet gaar genoeg worden gekookt, er wordt toch voldoende kokende waterdamp doorheen gevoerd.

Dat in rauwe vruchten de oorzaak zou gelegen zijn, is geheel met de ervaring in strijd.

Dat een vluchtig vergif door de ademhalingswegen zou worden opgenomen, er bestaat geen enkele grond dit aan te nemen. De wijze van verbreiding der ziekte pleit er tegen; het gebonden zijn aan bepaalde lokalen, het wel voorkomen op het eene gedeelte van een schip en het vrij blijven van het andere deel, dit alles pleit tegen een gasvormig lichaam en voor een levend organisme. We moeten dus aannemen een werkelijke infectie, door het indringen van levende organismen, waarschijnlijk door de ademhalingswegen, niet met het voedsel. Er is geen enkele grond om het drinkwater als drager te beschuldigen; de epidemische verspreiding pleit daar sterk tegen.

Moeten we nu in bacterien of in eenig ander lager organisme — zooals schimmels bij actinomycosis — de oorzaak zoeken? Met groote waarschijnlijkheid mogen we aannemen, dat het werkelijk bacterien zijn.

De bacillen, door Ogata en Lacerda beschreven, heeft spreker niet gevonden, althans niet bij levenden; alleen in organen van lijken die zeer lang, ± 20 uren, na den dood werden geseceerd, heeft spr. wel eens bacillen gevonden die, volgens de beschrijving, op de zoo even genoemde gelijken. Werd de sectie spoedig na den dood verricht, dan heeft spr. door mikroskopisch onderzoek nooit bacterien in eenig *orgaan* gevonden. Wel constateerde hij ze bij het leven en na den dood in het *bloed*. Te Atjeh werden zij bij geen enkelen beri-berilijder daarin gemist.

Bij het onderzoek werden alle mogelijke voorzorgen genomen. De huid werd achtereenvolgens met zeep, alcohol, sublimaat en daarna nogmaals met aether en alcohol zorgvuldig schoongemaakt. Werd daarna met een uitgegloeide naald een prikje gemaakt, dan werden in den tevoorschijn komenden bloeddruppel steeds bacterien gevonden en wel zeer kleine staafjes en micrococcen.

Op eene der door den Heer Vorderman, naar mikroskopische praeparaten zeer nauwkeurig en sierlijk vervaardigde teekeningen kan men de grootte dezer micro-organismen vergelijken met die van roode en witte bloedlichaampjes; men ziet daarop verder hoe onder de staafjes dunnere en dikkere voorkomen, hoe verder van

Ook de levenwijze, bijv. groote vermoeienissen, kan den weerstand doen afnemen. Men zal de tegenwerping maken, dat de ziekte bij het uitrukken der troepen minder was, maar deze waren daarbij meer in de versche lucht en minder in de kazernes, waar de smetstof is opgehoopt.

Het strenge bewijs, dat de bacterien de oorzaak der ziekte zijn, is eerst geleverd als deze gecultiveerd zijn en dan bij dieren daarmede de ziekte is opgewekt. Dit is evenwel tot nog toe mislukt. Groote moeielijkheden doen zich bij die proefnemingen voor. Spreker gelooft — zeker weet hij 't nog niet — dat bij konijnen en kippen beri-beri voorkomt. Het onderzoek levert groote zwarigheden op, als men nog niet weet welke dieren beri-beri kunnen krijgen. 't Is daarbij niet moeielijk bacterien te constateeren, ze te cultiveeren is echter iets anders. Dit laatste is nog slechts in een betrekkelijk klein aantal gevallen gelukt; meestal verkreeg men coccen of staafjes, die eene bijzondere neiging vertoonden om in coccen uiteen te vallen. Ze schijnen dus in elkander te kunnen overgaan; of ze geheel hetzelfde zijn is nog niet uitgemaakt. Vreemd is 't dat men steeds beide vormen in het bloed vindt.

Spreker laat culturen zien. In de eerste plaats glanzend witte, van bacterien deels uit het bloed, deels uit de lucht afkomstig, waarin op de meest verschillende plaatsen dezelfde lichaampjes gevonden zijn. Niet alle luchtbacterien zijn onderzocht, maar er komen in Atjeh, zoowel te Kota Radja als op de posten in de lucht menigvuldig bacterien voor, die met de uit het bloed gekweekte de grootste overeenkomst hebben. Verder vertoont spr. rood gekleurde culturen bestaande uit staafjes, die in micrococcen uiteenvallen.

Inspuitingsproeven gaven tot dus verre een twijfelachtig resultaat. Een konijn met witte uit bloed van een beri-beri lijder gekweekte coccen ingespoten, stierf onder verschijnselen van verlamming der ademhalings-spieren en na den dood werd bij dit dier uitgebreide degeneratie van de zenuwen der achterste extremiteiten gevonden. Men moet hierbij evenwel

in aanmerking nemen, dat op Atjeh de ziekte-oorzaak zoo algemeen is en het dier dus reeds ziek kan zijn geweest. Nog een konijn stierf na inspuiting, maar bij de sectie werd geen multiple neuritis gevonden, wel werden bacterien in 't bloed aangetroffen.

Mogen we dus met zeer groote waarschijnlijkheid als oorzaak der ziekte bacterien aannemen, dan moet verder in de eerste plaats worden nagegaan waar deze zich buiten het lichaam bij voorkeur ontwikkelen. Dit is echter nog niet voldoende mogelijk. De verspreiding der ziekte, het heerschen in grootere streken of het beperkt blijven op kleinere plaatsen, het bij voorkeur heerschen in kazernes en gevangenissen dwong ons er als 't ware toe, de oorzaak te zoeken in de streek, in het gebouw, in den bodem van het gebouw, de uit dien bodem komende lucht.

Op Atjeh moet men de oorzaak zoowel in den bodem, als in de gebouwen zoeken. Alleen zoo doende is het te verklaren, waarom beri-beri het hevigst heerscht daar, waar een groot aantal menschen bij elkaar zijn. Een zoo groote reinheid als in onze woningen vindt men in kazernes nooit. Ook op kleederen en lichaam heerscht eveneens mindere reinheid. In de chambree's hoopt zich allicht allerlei vuil en afval op, dat een uitstekenden voedingsbodem voor lagere organismen aanbiedt; daarbij komt nu nog de hooge temperatuur van de lucht en de noodige vochtigheid, zoodat het te begrijpen is, dat lagere organismen zich in de lokalen ophoopen.

De smetstof is transportabel. Spreker neemt dit niet aan, omdat de ziekte in verschillende landstreken voorkomt, ook niet dus omdat de beri-beri door ons op Atjeh zou zijn gebracht, want we weten niet zeker of de ziekte niet reeds vroeger onder de Atjehers — die zeker daarvoor niet gevoelig zijn — is voorgekomen. Maar wat men op schepen waarneemt is niet anders dan door transport der smetstof te verklaren. Men heeft er steeds eene moeielijkheid in gezien, dat de ziekte vaak eerst eenigen tijd nadat het schip de plaats waar

beri-beri heerscht, verlaten heeft, aan boord uitbreekt; maar dit juist pleit voor een smetstof, die eenigen tijd en herhaaldelijk moet inwerken, voordat de ziekte-verschijnselen merkbaar worden. Hetzelfde merkte men bij de barisan op. — De bacterien behoeven zich niet door het geheele schip te verspreiden. Luchtstroomingen zullen ze eerder in de buitenlucht brengen en wegvoeren, dan naar andere lokalen van het schip. De bemanning heeft daarbij niet overal dezelfde vatbaarheid: bij 't état-major kan die geringer zijn. De manschappen zijn verder minder goed gehuisvest, meer opeengehoopt, zullen dus eerder beri-beri krijgen.

Onder welke rubriek van infectie-ziekten nu de beri-beri gerekend moet worden? Spreker beantwoordt die vraag ongaarne, omdat zeer licht verwarring daardoor ontstaat. Wil men echter de beri-beri absoluut tot eene bepaalde rubriek gebracht zien, dan moet men ze tot de *miasmatische* rekenen. Men onderscheidt contagieuse of obligaat-parasitaire ziekten, waarvan de smetstof wel eenigen tijd buiten het lichaam kan blijven bestaan, maar zich niet kan voortplanten. Daartegen over staat de malaria, waarvan de smetstof zonder twijfel zich in den bodem ontwikkelt en niet door het menschelijk organisme wordt overgebracht.

Tusschen beide in staan de miasmatisch-contagieuse ziekten, zooals typhus en cholera, de smetstof daarvan is in staat zich zoowel buiten het lichaam als daarbinnen te vermeerderen (facultatieve parasieten); die bacterien, uit het menschelijk organisme naar buiten afgegaan, worden zoodoende tot een bron van infectie, te meer daar zij zich in grootere hoeveelheid verspreiden dan zij in 't lichaam zijn gekomen. Dit nu kan van de beri-beri niet worden gezegd. Er is geen enkele grond om aan te nemen dat de lijders zelven de smetstof reproduceeren en in hun omgeving verspreiden. Hoe zouden deze het lichaam kunnen verlaten? Langs de huid, zooals bij exanthematische ziekten mag men niet aannemen; langs den darmtractus, zooals bij cholera en typhus, hiervoor bestaat

geen grond. Wel is het darmkanaal vaak den weg waarlangs parasieten het lichaam verlaten, maar de aan cholera, aan typhus eigen verschijnselen van diarrhee vindt men bij beri-beri niet; men treft daarbij eerder constipatie aan.

Dat de smetstoffen met de urine naar buiten zouden gaan is evenmin aan te nemen; bacteriën kunnen alleen dan door de nieren passeeren als daarin grove beschadigingen aanwezig zijn. Zoo kan men in de urine tuberkelbacillen vinden als in de nieren tuberkels aanwezig zijn; zoo vindt men bij pyaemie coccen in de urine, als er metastatische abscessen in de nieren zijn ontstaan. Filtratie van bacterien door de nieren is niet waargenomen. Bij beri-beri treft men daarbij geene grove laesie van de nieren aan.

Zouden de beri-beri-bacterien het lichaam langs de luchtwegen kunnen verlaten? Er bestaat geen grond voor deze meening; sputa worden weinig opgegeven, de respiratie wegen zijn trouwens bij beri-berilijders gewoonlijk normaal. En met de uitgeademde lucht komen bacterien niet buiten het lichaam.

Men heeft dus het recht aan te nemen dat van een beri-berilijder geene verspreiding van de smetstof in de omgeving uitgaat.

Er is echter ook bezwaar, om de beri-beri onder de groep miasmatische ziekten te rangschikken. Het is gevaarlijk beri-beri met malaria te vergelijken; er is tusschen beide ziekten een te groot onderscheid. Bij malaria is van transport der smetstof met zekerheid niets bekend. De daarvan gegeven voorbeelden zijn te gecompliceerd. Bij malaria schuilt het gevaar meer in den bodem, in de ligging van de woning, er is geen reden om van de woning zelf gevaar te duchten en wel is dat bij beri-beri het geval.

Wat de maatregelen tegen de ziekte betreft, van therapie kan eerst sprake zijn, als de lijder uit de streek, waar de ziekte heerscht, is verwijderd. Waar de regeneratie in het zenuwweefsel begonnen is, kan aan eene doelmatige behandeling

eenige waarde worden toegekend. Men moet trachten de ziekte te voorkomen. Daartoe is 't noodzakelijk dat de smetstof uit woning en bodem verwijderd wordt. Het eerste is door desinfectie mogelijk; dit is dus het beste middel. Eenvoudige reiniging van het opgehoopte vuil (den voedingsbodem der bacterien), dus schoonmaak, is onvoldoende. De bacteriën blijven dan voor een deel in het lokaal en waar vuil is, kunnen zij zich weder verder ontwikkelen; ze moeten dus door desinfectie worden gedood. Ook alles wat de lijders aan hebben moet vóór het transport worden gedesinfecteerd. Van den bodem is geene desinfectie mogelijk. Deze moet zooveel mogelijk ongeschikt worden gemaakt voor ontwikkeling der bacteriën. Hij mag niet worden omgewerkt. De bovenste lagen worden door het regenwater uitgespoeld, leveren dus geen zeer gungunstige voeding voor microben op. Door licht en lucht worden deze vernietigd. Waar dus het water door drainage goed kan afloopen en de bodem in rust wordt gelaten, wordt deze minder geschikt voor bacterien-ontwikkeling. Wel blijven deze in de diepere lagen bewaard, maar daar is geen kwaad van hen te duchten. Verder moet gewaakt worden tegen overstroomingen, waarbij vuil wordt aangevoerd en de langdurige vochtigheid van de oppervlakkige lagen van den bodem weder zooveel gunstiger voorwaarden aanbiedt voor de ontwikkeling van bacterien. Alle mogelijke maatregelen nu, zijn te Atjeh toegepast; alles is met sublimaat gereinigd, ook de kleederen; voor reinheid wordt zooveel mogelijk gewaakt. De bandjirs voor den vervolge onmogelijk maken, gaat zoo op eens niet. Men meent wel eens dat in Atjeh van een nadeeligen invloed van de overstroomingen op de uitbreiding van de beri-beri niet veel gebleken is. Terwijl men in December a. p. met een hevigen bandjir te kampen had, trad eerst in Maart verergering der ziekte op; dit is echter juist een argument voor den nadeeligen invloed daarvan, want het moet eenigen tijd duren, voordat die smetstoffen tot ontwikkeling zijn gekomen en

lang genoeg bij den mensch hebben gewerkt, om duidelijke ziekteverschijnselen te veroorzaken. De ziekte is op Atjeh waarschijnlijk zoo belangrijk geworden na het innemen onzer geconcentreerde stelling, omdat daarbij de grond zoozeer is omgewoeld geworden.

Door alle genomen maatregelen zijn evenwel de ziekteoorzaken niet geheel te verwijderen; ook in de woningen niet. Telkens dringen zij weder daar binnen. Men moet dus trachten de woningen zooveel mogelijk in zuiveren toestand te *houden*. Daarbij moet rekening worden gehouden met hetgeen practisch mogelijk is. Bij de te Atjeh vastgestelde maatregelen heeft men getracht zich tot het strikt noodige te beperken. Elke week worden de kazernes goed schoongemaakt ter verwijdering van het voor de bacteriën zoo geschikte voedingsmateriaal; daarbij moet van zoo weinig mogelijk water worden gebruik gemaakt, vooral in de boven den grond gebouwde houten lokalen, om de vochtigheid van den bodem niet te vermeerderen. Dit is echter zeer zeker niet genoeg. Eens in de maand worden daarom de lokalen met sublimaat afgewasschen, bodem, meubilair en wanden, deze laatste slechts tot manshoogte, omdat het vuil zich hooger nauwelijks verzamelt. Op deze wijze zijn de maatregelen zoo eenvoudig mogelijk gemaakt. Kleederen zijn éénmaal gedesinfecteerd. Wel komen zij telkens op nieuw met de lucht in aanraking en zou het dus rationeel zijn, ze ook telkens weer te ontsmetten, maar 't zou erg onpractisch zijn. Men zou de maatregel niet goed toepassen en zou dan ook allicht de andere evenmin goed doen uitvoeren; van daar dat een reiniging der kleederen door afborstelen en in den zon hangen voldoende is geacht.

Kan men nu zeggen dat de desinfectie op Atjeh een omkeer ten goede heeft uitgeoefend? Spreker gelooft werkelijk van wel, hij heeft die overtuiging op Atjeh opgedaan. Het juiste effect kan echter, waar de ziekte zoo verspreid is, eerst later blijken. In Atjeh zelf werd de meening dat de desinfectie nuttig gewerkt heeft, ook door niet-geneeskundigen, dikwijls

uitgesproken. Spreker vertoont eene graphische voorstelling van het beloop der ziekte bij de Amboineezen door den adjudant van kolonel VAN TEIJN (Luit. MEIJER) opgemaakt; in de curven merkt men van Januari tot Maart 1886 een stijging — daarop een daling — in Augustus stijging — daarna na de desinfectie een voortdurende daling; de ziekte is nu bij het 3e bat. onbeduidend. De lijn is opgemaakt naar de opgaven der compagnies-commandanten, die uit den aard der zaak met de gegevens van het hospitaal steeds eenige verschillen zullen aanbieden.

Een tweede graphische voorstelling geeft het beloop der beri-beri aan bij de Europeesche en inlandsche militairen afzonderlijk van Kota-Radja; hieruit ziet men dat bij de inlanders in Februari en Maart '87 eene belangrijke stijging valt op te merken, bijna tot dezelfde hoogte als vóór de desinfectie. Hieraan zijn de barisan schuld; 't waren slecht gevoede, zwakke individuen; de moreele depressie bij hen was zeer groot. Bij de Europeesche militairen daarentegen is het ziektecijfer voortdurend gedaald.

Men moge uit het beloop der curven afleiden dat de desinfectie een gunstig effect heeft uitgeoefend, strikt bewezen is dit echter niet; ook vroeger werden dalingen in het ziektecijfer opgemerkt. Er zijn echter andere bewijzen voor de goede uitwerking der desinfectie. Waar lokalen werden gedesinfecteerd, waar van den bodem geen invloed te duchten was, heeft de desinfectie meer gevolg gehad, zooals op den vuurtoren op Poeloe Bras. Deze staat op een in zee uitspringende rotspunt, waar bij de veelvuldige regens de bodem telkens krachtig wordt afgespoeld, en snel weer droogt. Van stagnatie van met lagere organismen beladen vuil kan daar wel geen sprake zijn. Hier is na de desinfectie geen enkel nieuw geval van beri-beri ontstaan. Op schepen heeft men ook met geene moeielijkheden van het terrein te kampen, daar levert echter de desinfectie zwarigheden op. Op de *Merapi*, waar langen tijd de ziekte hardnekkig woedde, is na zorgvuldige desinfectie

geen geval der ziekte meer ontstaan. De voor Atjeh aangegeven maatregelen behoeven echter door geheel Indie geen toepassing te vinden, voor ieder speciaal geval moet de beste wijze van desinfecteeren worden vastgesteld.

Vergadering van 30 Juni 1887.

Prof. C. A. Pekelharing. In de vorige vergadering heb ik de onderstelling uitgesproken, dat beri-beri door bacterien zou worden teweeggebracht. Die onderstelling is thans veel krachtiger geworden. Op Atjeh is één konijn gestorven na inspuiting met bacterien, uit het bloed van een beri-berilijder gekweekt. Proeven op andere dieren gelukten niet.

In den laatsten tijd is een konijn hier zeer spoedig na inspuiting ziek geworden. Het dier bewoog zich traag, was anaemisch en nam weinig notitie van 't geen rondom hem gebeurde. Een massa inspuitingen werden bij dit dier verricht, zoowel subcutaan als in de buikholte. Toen evenwel de toestand dezelfde bleef, werd het dier gedood. Er werden bij onderzoek kleine abscessen onder de huid aangetroffen en in de buikholte eene geringe omschreven fibrineuse peritonitis. De spieren der achterste extremiteiten waren zeer bleek, slap en vochtig. Er bestond zeer duidelijke en uitgebreide zenuwdegeneratie, zoowel verschijnselen van oude als van versche degeneratie waren aanwezig, als uitwerkselen der telkens herhaalde inspuitingen. (Het dier werd nl. zes weken aan de beschreven behandeling onderworpen). In den n. phrenicus werden ook gedegenereerde vezelen aangetroffen, in den n. vagus niet. Het dier verkeerde dus niet in levensgevaar.

Multiple zenuw-degeneratie is overigens zeer moeielijk kunstmatig op te wekken. Op Atjeh is duidelijk gebleken, dat abscessen en peritonitis dergelijke degeneratie niet ten gevolge hebben.

Spreker laat daarop twee microscopische praeparaten zien, een van een zeer gedegenereerde zenuw van het konijn, waar-

van hier boven sprake was en ter vergelijking een van een zenuw van een aap, waar de degeneratie na doorsnijding der zenuw is opgetreden. Er volgt nl. na doorsnijding van een zenuw zeker degeneratie.

Bij verzameling van bacterien uit de lucht heeft men met de moeielijkheid te kampen, welke bacterie men voor de inspuiting zal kiezen. De bacterien uit het bloed van beri-beri-lijders verkregen zijn ook verschillend; het is nog niet uitgemaakt of die zich verschillend voordoende bacterien eigenlijk dezelfde zijn. Spreker heeft in een der kazernes van het 10^e^ bataljon een groote hoeveelheid lucht door een Na Cl. oplossing laten strijken en met de aldus opgevangen bacterien een konijn ingespoten. Nadat bij dit dier twee inspuitingen waren verricht, stierf het, zonder merkbare veranderingen te vertoonen, plotseling. Er bleek bij onderzoek een spoor peritonitis te bestaan: er was eene vrij groote hoeveelheid vocht in de pericardiaalholte; de zenuwen der achterste extremiteiten waren slechts weinig gedegenereerd. Er bestond echter sterke degeneratie van den n. laryngeus recurrens en van den n. vagus. Niet onwaarschijnlijk is het dat de plotseling dood aan de ontaarding van deze gewichtige zenuwen is toe te schrijven. Zeer zeker heeft het dier aan beri-beri geleden.

Uit het bloed van dit konijn werden weder bacterien gekweekt, die gelijk waren aan die, welke het menigvuldigst uit het bloed van den mensch gekweekt zijn en o. a. juist overeenkomen met die uit het bloed van een der Madureezen op Atjeh. De culturen zijn macroscopisch en microscopisch niet te onderscheiden. Men mag daaruit opmaken, dat het werkelijk de bacterien zijn, die de beri-beri veroorzaken.

De van het laatste konijn gekweekte bacterien werden nu bij een jongen hond ingespoten. Twee dagen na de eerste inspuiting waren de achterste pooten van dit dier minder krachtig en het had moeite om op te staan en te loopen.

Nog eenmaal werd de inspuiting herhaald. Spreker laat dit dier zien, dat duidelijk een geringe parese der achterste

extremiteiten vertoont; de verschijnselen zijn in de laatste dagen eenigszins minder in het oog vallend geworden. Bij een veel bij jonge honden voorkomende ziekte zijn de verschijnselen eenigszins anders; er treden dan ook krampen op. Uit het feit dat de bacterien zijn verzameld in een kazerne van het 10de bataljon, waar de beri-beri ontstaat, gelooft spreker een krachtig argument te moeten zien voor het nut der desinfectie.

Vergadering van 28 Juli 1887.

Prof. C. A. Pekelharing. Daartoe uitgenoodigd door den voorzitter wil ik gaarne nog eenmaal in weinige woorden samengevat, de resultaten van ons onderzoek mededeelen.

In de eerste plaats staat het thans vast, dat de beri-beri moet worden opgevat als een multiple periphere neuritis. Reeds in een der vorige vergaderingen heb ik uitvoerig daarover gesproken. Wie nog daaraan mocht twijfelen, zou onmiddellijk worden overtuigd, als hij de talrijke microscopische praeparaten zag, door Dr. Winkler vervaardigd en het groote aantal ziektegeschiedenissen las — van ruim 80 lijders — door dezen opgesteld. Waar bij beri-beri veranderingen van het ruggemerg worden gevonden, zijn zij van secundairen aard.

In de tweede plaats is het thans mogelijk geworden, de ziekte in het begin, ook bij twijfelachtige symptomen, met een groote mate van zekerheid te herkennen, wanneer men althans over voldoende instrumenten beschikken kan. Ook als meerdere en versnelde of versterkte hartswerking ontbreken, is het lijden door de degeneratie van zenuwen en spieren gemakkelijk aan te toonen. Simulatie is niet meer mogelijk; verwarring met andere ziekten gemakkelijk te ontgaan.

Ten derde mag als zeker worden aangenomen, dat de beri-beri als eene *infectieuse* multiple neuritis moet worden beschouwd. Reeds Scheube heeft een vermoeden in dien zin uitgesproken.

De infectieuse aard der beri-beri berustte echter tot dus

verre op eene hypothese, doch thans niet meer. Men mag 't als bewezen beschouwen, dat de beri-beri eene infectieziekte is.

Niet alleen toch, dat in het bloed van beri-berilijders regelmatig bacterien zijn aangetroffen, maar het is thans ook verre van zelden gelukt deze te kweeken. De methoden zijn verbeterd, zoodat het mogelijk is geworden hier een groot aantal zeer goede culturen te verkrijgen. Er zijn bepaalde micrococcen gevonden; daarnaast en ook soms zonder die coccen, andere bacterien. Het is eene moeielijke vraag, of wij te doen hebben, met variaties van één soort of met verschillende soorten, een vraag die de theoretische bacteriologie geheel beheerscht. Het is niet mogelijk geweest, die vraag hier tot eene oplossing te brengen; er is ook trouwens niet daarnaar gestreefd; de practische zijde van het vraagstuk stond bovenaan. Met voldoende zekerheid mag worden aangenomen, dat de het menigvuldigst verkregen micrococcen beri-beri veroorzaken. Van die coccen van verschillende lijders verkregen en op verschillende wijze gekweekt, ontwikkelden zich steeds dezelfde gele culturen, die de agar-agar langzaam doen vervloeien en in voedings-bouillon langzaam naar den bodem zinken en zich daar als gele vlokken verzamelen; steeds vertoonden die micrococcen dezelfde eigenschappen. Bij 7 konijnen ingespoten, veroorzaakten zij bij zes daarvan duidelijke multiple neuritis. Eén konijn op Atjeh bleef gezond, één aldaar bezweek. De vijf proefdieren hier vertoonden allen zeer duidelijke zenuwdegeneratie. Er valt dus niet meer aan te twijfelen, dat de gevonden bacterien beri-beri veroorzaken.

Een konijn ingeënt met bacterien, verzameld uit de lucht van een der kazernes van het 10[e] bataljon, bezweek. Een tweede konijn, op dezelfde wijze behandeld, werd gedood en vertoonde zeer duidelijke multiple neuritis. Van dit konijn werden bacterien gekweekt volkomen met de reeds genoemde overeenkomende. Hiermede werd het hondje ingeënt, dat ik in de laatste vergadering liet zien. Dit dier is gedood: de zenuwen der achterste extremiteiten waren duidelijk gede-

genereerd; in het ruggemerg geene veranderingen. Nog één hond vertoonde na inspuiting van dezelfde coccen van een beriberilijder afkomstig, de verschijnselen van multiple neuritis. Al spoedig na de inspuiting bleek het dat het dier zijne achterste pooten niet zoo goed meer gebruiken kon; het vermagerde; terwijl het vroeger vroolijk rondsprong, was dit in den laatsten tijd niet meer mogelijk; alleen dan kon 't nog op de achterste pooten staan, als het zich met de voorpooten tegen den muur kon steunen. Zooals gezegd vertoonden de zenuwen post mortem duidelijke degeneratie.

Het is dus zeker, dat deze micrococcen, die gekweekt werden zoowel uit lijders aan beri-beri, als uit het konijn, dat ingeënt was met bacterien verzameld uit de lucht van een bepaald locaal, de beri-beri veroorzaken.

Beri-beri is dus eene infectieziekte, een ziekte die haar oorzaak vindt in de aanwezigheid van bacterien, die zich in een lokaal kunnen nestelen.

De smetstof heeft iets karakteristieks, iets wat haar onderscheidt van die der malaria, het type der z. g. miasmatische ziekten, nl. dat zij gecultiveerd en getransporteerd kan worden. Voor het transport van bacterien is het noodig dat zij tegen droogte bestand zijn. De gevonden bacterien zijn nu in werkelijkheid zeer sterk tegen uitdroging bestand. Gewoonlijk is dit niet het geval; wel kunnen de sporen daar goed tegen, maar hier is van spoorvorming niets gezien. Over het algemeen is trouwens van spoorvorming weinig bekend; men onderscheidt z. g. endosporen en arthrosporen (knopvorming); van geen van beide vormen is hier iets waargenomen.

Hoezeer de beri-beri- bacterien tegen uitdroging bestand zijn, is experimenteel aangetoond. In bouillon, die met de micrococcen was geinfecteerd, werden gesteriliseerde zijden draden gebracht; de bacterien dringen dan ook in de porien daarvan. Die draden werden daarna in den exsiccator gebracht en daarin negen dagen gelaten; de draden drogen daardoor zoodanig uit

dat bij verwarming ter nauwernood gewichtsverlies te constateeren is.

Uit den exsiccator gehaald werden de draden in agar-agar gebracht, waarop zich dan binnen 24 uren krachtige culturen ontwikkelden. Uit deze eigenaardigheid der bacterien is de mogelijkheid van het transport gemakkelijk verklaard.

Een andere eigenschap der bewuste micrococcen is dat zij zeer weinig bestand zijn tegen zoutzuur. De straks beschreven draden werden gedurende 3/4 uur gedigereerd in een zeer verdunde zoutzuuroplossing (tot 1/10 $^{\circ}/_{\circ}$); werden zij daarna in agar-agar gebracht dan ontwikkelden zich geene culturen.

Het is dus zeer waarschijnlijk dat de infectiestof der beri-beri niet met het voedsel maar door de ademhalingsorganen wordt opgenomen; komen de bacteriën met het voedsel in de maag dan worden zij door het zoutzuurvernietigd.

Zoo nog iemand mocht twijfelen aan de infectieusiteit der beri-beri, wil ik nog gaarne nadere inlichtingen geven; ik voor mij, acht het volkomen bewezen, dat de gevonden coccen de dragers der smetstof zijn. Wellicht zijn er nog anderen bacteriën die eveneens beri-beri veroorzaken; er bestaan zelfs gronden, om dit aan te nemen. En er is analogie genoeg. Zoo is het in de laatste jaren bewezen, dat allerlei bacterien een exsudaat etterig kunnen maken. Het is dus eveneens niet onmogelijk, dat verschillende bacterien, eenmaal in het bloed aanwezig, zenuwdegeneratie kunnen verwekken.

De studie der beri-beri is thans nog verre van uitgeput; integendeel er is slechts een begin gemaakt.

Doch er is reeds een praktisch resultaat verkregen.

Het eenige afdoende middel tot den strijd tegen de beri-beri moet gezocht worden in desinfectie. Alle gebouwen, waarin beri-beri voorkomt, moeten zoo krachtig mogelijk worden gedesinfecteerd.

Moeielijker is het, als de smetstof ook in den bodem is gezeteld, zooals op Atjeh.

Men dient den bodem met rust te laten, te zorgen voor draineering en de overstroomingen tegen te gaan; op deze wijze maakt men den bodem minder geschikt voor de ontwikkeling der bacterien. Alleen toch de oppervlakkige lagen van den bodem zijn gevaarlijk; daaruit alleen worden de bacterien door luchtstroomingen medegesleept.

De oppervlakkige lagen, die voortdurend door den regen worden uitgespoeld, moeten aan de oppervlakte worden gelaten; ze sluiten de anderen lagen af, als een wattenprop een buisje met gesteriliseerde vloeistof.

Wanneer de bodem droog blijft, kunnen de bacterien zich daarin niet vermeerderen, al mogen zij onder die voorwaarde ook blijven leven.

Door met den bodem te handelen, zooals boven gezegd, zal hij langzamerhand zijne schadelijke eigenschappen verliezen.

Wanneer wij zoover zijn, dat de bacterien niet meer van buiten in de lokalen kunnen worden gebracht, dan zal eene enkele grondige desinfectie der lokalen afdoende zijn. Voorloopig is eene herhaalde desinfectie noodig.

Waar geen bodem medeoorzaak was, zooals op het stoomschip de *Merapi* en op den vuurtoren van Poeloe Bras bleek reeds de desinfectie afdoende. Op Atjeh is na de desinfectie de ziekte belangrijk verminderd; steeds gunstiger luiden de berichten van daar. Het zal echter nog moeten blijken, of ook in het najaar de toestand zoo gunstig blijft. Doch ook al pleitte de ervaring er niet voor, toch zou desinfectie moeten worden toegepast. Zij is het eenige middel. Alle gebouwen dus moeten van top tot teen met sublimaatoplossing worden gereinigd.

Het is mijne hartelijke wensch, dat de maatregelen, die ik aan de regeering zal voorstellen, zoo krachtig mogelijk worden toegepast en dat zij een gunstig resultaat mogen opleveren.

De herhaalde desinfecties zullen spoedig niet meer toegepast behoeven te worden. Zijn eenmaal de gevangenissen, zoowel

Terwijl slechts één kind aan een intercurrente ziekte is overleden, stierven van de overigen, één aan uitputting, één aan oedema glottidis terwijl één overleed tengevolge van lepreuze nieuwvormingen in den larynx en de trachea.

Van de ontslagenen wenschte een Europeaan, hoewel niet genezen, niet langer in het hospitaal te blijven.

De ontslagen Inlanders waren genezen, doch hadden geen lepra.

Wanneer wij met een enkel woord de verschillende lepravormen, die hier voorkwamen, wenschen te bespreken, dan is het van belang na te gaan, welke wijze van indeeling ons het wenschelijkst en meest rationeel toeschijnt.

In de litteratuur van den laatsten tijd vinden wij nu, dat Kaposi drie vormen van lepra aanneemt; 1 lepra tuberosa, 2 lepra maculosa, 3 lepra anaesthetica (Pathologie und Therapie der Hautkrankheiten von Kaposi 1883) welke indeeling hij in zijn in 1885 te Weenen gehouden rede over lepra (Wiener medicinische Wochenschrift N°. 47, 48 und 49) blijft handhaven.

Neisser sprak even als Robinson, Boeck en Danielssen van twee vormen, de lepra tuberculosa of cutanea en de lepra nervorum. (Ziemssen's Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie 1883), terwijl hij jongstleden in zijn histologische und bacteriologische Leprauntersuchungen (Virchow's Archiv 103ten Bandes 2tes Heft) een derden vorm er bij neemt, en wel de lepra viscerum. Armauer Hansen nam ook slechts twee vormen aan, de lepra tuberosa en maculosa.

In Niemeijer's Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie vinden wij dezelfde verdeeling van Kaposi.

Mijns inziens is de beste wijze de eerste indeeling van Neisser en het onderscheiden van twee vormen.

De lepra maculosa als een zelfstandige vorm aan te nemen gaat niet door, daar mij geen gevallen bekend zijn, die geheel als lepra maculosa zijn verloopen. Ik geloof ook niet, dat Kaposi zelf bijzondere redenen heeft, om dezen vorm als een

zelfstandige te beschouwen en misschien meer de gewoonte heeft gevolgd, om bij de lepravormen ook den vlekkenvorm als een afzonderlijke te vermelden.

Hij wijdt in zijn boek aan de beschrijving er van dan ook nog geen halve bladzijde, noemt geen karakteristieke kenmerken, waardoor zich deze vorm onderscheidt, als alleen, dat hierbij vlekken voorkomen, (dit geschiedt bij de andere vormen ook), beschrijft verder volstrekt niet het verloop, doch eindigt met de woorden: »Lepra maculosa geht häufig in die Knotenform über und ebenso häufig gesellen sich zu derselben die Symptome der anaesthetischen Lepra."

Ik geloof dan ook, dat men deze vorm alleen moet beschouwen als een begintijdperk, hetzij van de lepra tuberosa, hetzij van de lepra anaesthetica.

Men zou nu kunnen vragen. Moet dan de naam lepra maculosa vervallen? Volstrekt niet; ik zou deze naam evenmin willen missen, als dien van lepra mutilans, welke toch ook geen op zich zelf staande lepravorm voorstelt. Wanneer men bij voorbeeld gevallen heeft, waar bij den patient alleen karakteristieke vlekken voorkomen, waarvan sommige of allen anaesthetisch zijn, dan weet men vrij zeker, dat hij aan lepra lijdende is, ofschoon het niet altijd even gemakkelijk zal zijn (wanneer niet andere symptomen daarbij komen) uit te maken, met welke der beide vormen men te doen heeft. Zullen die vlekken langzamerhand zich boven het niveau der huid verheffen en in knobbels overgaan, of zullen zij langzamerhand weer verbleeken en atrophische plekken nalaten, zal men te doen hebben met den tubereusen of met den anaesthetischen vorm? In dergelijke gevallen is het natuurlijk een gemak te kunnen spreken van lepra maculosa, even als men, om aan te duiden, dat de patient in den toestand is, waarbij verschillende grootere of kleinere lichaamsdeelen afvallen, van lepra mutilans spreekt.

Een afzonderlijke, op zich zelf staande, als zoodanig verloopende, van de anderen duidelijk te onderscheiden vorm is de

lepra maculosa mijns inziens niet. Zij is slechts het initiaalstadium der beide andere vormen.

Waarom NEISSER jongstleden meende als 3de vorm den visceralen vorm te moeten aannemen, is mij niet recht duidelijk. Toch niet, omdat hij in verschillende weefsels ziekelijke aandoeningen en daarbij leprabacillen heeft gevonden? Men ziet herhaaldelijk, dat bij lepra aandoeningen van inwendige organen worden aangetroffen, even goed als bij syphilis, doch wij weten dat men bij deze laatste ziekte er van heeft afgezien, van secundaire en tertiaire vormen te spreken. Zooals ik zeide worden nu bij beide lepravormen dikwerf inwendige organen aangedaan, doch is het gedurende het leven diagnostisch niet uit te maken, of die aandoening van lepreuzen aard, of dat het slechts een bijkomende ziekte is. Wanneer zal men dan van dezen vorm moeten spreken?

Ik geloof dan ook, dat het een onmogelijkheid is, een dergelijken vorm bij de reeds bestaande te kunnen handhaven, tenzij men het bestaan er van wil aannemen, wanneer een lepralijder bij voorbeeld een pneumonie of phthisis pulmonum krijgt.

Wij nemen dus ten slotte twee vormen aan, die door KAPOSI lepra tuberosa en lepra anaesthetica naar de meest in het oog vallende symptomen genoemd worden.

NEISSER noemt ze naar aanleiding van den zetel van het ziekteproces: lepra cutanea en lepra nervorum. Hoewel het natuurlijk van ondergeschikt belang is, welken naam men aan ieder der vormen geeft, wanneer men slechts weet, welk symptomencomplex men aan elk hunner moet vastknoopen, zoo vind ik het toch het meest rationeele, bij het geven van namen, de hoofdverschijnselen in het oog te houden, daar toch de processen in tal van weefsels te gelijk voorkomen. Daar nu bij den eersten vorm het voorkomen van knobbels, zoowel op huid als slijmvliezen en conjunctiva een voornaam kenmerk is, zoo is de naam lepra tuberosa zeker de juiste. Den 2den vorm zou ik liefst lepra atrophica noemen, daar, wanneer het proces is voortgeschreden, de atrophien van huid, spieren,

pezen enz. een in het oog vallend iets is, zoodat de patient ten slotte dikwerf bijna het beeld van een met huid bekleed skelet geeft. Wij zullen echter in het verdere gedeelte van dit verslag den ouden naam behouden en dus spreken van lepra tuberosa en lepra anaesthetica.

Bestaan nu tusschen deze twee vormen werkelijk zulke verschillen, dat men ze met volle recht kan aannemen? Deze vraag moet ik absoluut bevestigend beantwoorden.

Wanneer men den lijder aan lepra tuberosa ziet, met zijn rood gezwollen gelaat, dat verouderd schijnt door de diepe groeven, die aan voorhoofd, kin en wangen tusschen de uitstekende knobbels achter blijven, waar de oogen in de diepte schijnen te liggen door de uitstekende knobbelige wenkbrauwbogen en de opgezwollen wangen, met den afgeplatten neus, die de dubbele breedte heeft verkregen en waaronder een bovenlip als een groote breede huidlap afhangt, terwijl de onderlip omgekruld een groot deel van het slijmvlies naar buiten brengt; wanneer men verderziet zijn opgezwollen blauwroode handen en voeten met glimmende huid, die steeds afschilfert, met brokkelige overblijfselen van nagels en waarop meestal talrijke oppervlakkige of meer diepgaande substantieverliezen voorhanden zijn; wanneer men, den mond openende, het slijmvlies ziet, soms bezaaid met knobbels, en patient's rauwe stem hoort als hij wil antwoorden; en men plaatst daarnaast den patient met lepra anaesthetica met zijn bleek vermagerd gelaat, met tranende oogen, doordat het onderste ooglid verlamd naar beneden hangt, met paralytisch scheven mond, met vermagerde of liever gezegd atrophische handen, die hij niet meer gebruiken kan, doordat door contractuur der buigers de vingertoppen tegen den handpalm zijn getrokken, met voeten waarvan dikwijls een groot gedeelte is verdwenen, zoodat zij zich als vormlooze klompen voordoen, soms met diepgaande atonische ulcera in de voetzool, terwijl overal bijna anaesthesie is waar te nemen, dan meent men niet alleen duidelijk twee streng te

onderscheiden vormen te zien, maar men zou geneigd zijn te denken, dat men met twee verschillende ziekten te doen heeft en men kan bijna niet begrijpen, dat deze beide ziektevormen één naam dragen, dat zij aan één zelfde oorzaak hun ontstaan zouden hebben te danken·

Indien dit echter zoo is, hoe komt het dan, dat de verschillende schrijvers steeds van gemengde vormen spreken, dat zij zeggen dat zuivere vormen bijna niet voorkomen, dat NEISSER in ZIEMSSEN's handboek meent te moeten zeggen: »Zwischen den beiden Formen der lepra, welche wir soeben als die cutane und die nervöse geschildert haben, liegen nun eine Reihe von Mischformen, welche bald mehr dem einen, bald mehr dem anderen Typus sich anschliessen. Ja es kann sogar behauptet werden, dass es überhaupt kaum einen reinen Fall von nur cutaner oder nur nervöser lepra gibt, wenn auch klinisch eine Trennung der Fälle nach den hervorstechendsten symptomen wohl durchführbar ist. Als »gemischte" Formen werden also die ziemlich in der Mitte liegenden Fälle zu registriren sein. Es ergibt sich auch aus der Beobachtung dass ein Fall seine Stellung wechselen kann, dass z. B. ein im Beginn der Erkränkung tuberculöser, später durch Complication mit nervösen symptomen sich zu einem »gemischten" entwickelt. Dieser Modus ist auch der häufigere, d. h. die gemischten Formen sind meist anfangs tuberculöse mit hinzutretender Nervenerkrankung, seltener anästhetische die nachträglich tuberculös werden."

In de eerste plaats moet ik opmerken, dat hoewel NEISSER zegt, dat het tuberculeus worden van lijders aan lepra anaesthetica zeldzaam is, ik hier bij geen enkelen dusdanigen patient (terwijl er toch zijn, die reeds ongeveer dertig jaren ziek zijn) het geringste symptoom van den »Knotenform" heb kunnen waarnemen. Bij allen is op de zoo geliefkoosde plaats, het gelaat, geen spoor van een knobbel te vinden.

Iets anders is het met de lepra tuberosa. Hierbij komen anaesthesien voor. Men ziet hier even goed als bij den anderen

vorm ulcera, afvallen van kleinere lichaamsdeelen, contracturen van de vingers, maar, dit alles neemt niets weg van het bepaald karakteristieke, dat deze vorm van de lepra anaesthetica onderscheidt.

Zoo dus Neisser om deze redenen heeft gemeend van »gemischte Formen" te moeten spreken, dan kan ik het mij verklaren, doch niet rechtvaardigen, daar het bovengemelde niet verhindert, dat men steeds een duidelijk verschil ziet tusschen beide vormen en men niet de minste moeite heeft, ze onder een van beiden te rangschikken. Zoo hij echter werkelijk van »gemischte Formen" spreekt, naar aanleiding van ziektegevallen, waar de verschijnselen van beide vormen zoo sterk op den voorgrond traden, dat men niet kon uitmaken, met welken men te doen had, (hetgeen echter niet waarschijnlijk is, omdat, zooals ik reeds zeide, de lepra anaesthetica steeds vrij blijft van alle tuberculeuse verschijnselen en deze zich dus als zoodanig onderscheidt, zoodat men dus alle andere gevallen onder lepra tuberosa kan brengen,) dan dan ik alleen zeggen, dat deze gemengde vormen hier niet voorkomen.

Ik laat hier de nog niet tot geheele ontwikkeling gekomen gevallen natuurlijk geheel buiten sprake. Deze noem ik lepra maculosa, om dat het hoofdsymptoom de vlekken zijn, terwijl het niet is uit te maken, welken vorm er uit zal voortspruiten, omdat ze beiden nog geen duidelijke kenmerken verraden en er dus van een gemengden vorm in het geheel geen sprake kan zijn.

Wanneer wij nu de lijders, hier in het afgeloopen jaar verpleegd, willen indeelen in beide gemelde vormen, dan krijgen wij de volgende tabel:

	Onder behandeling op 1 Januari 1886.		Ingekomen.			Uitgegaan.		Overleden.		Blijven onder behandeling.		
	Lepra tuberosa.	Lepra anaesthetica.	Lepra maculosa.	Lepra tuberosa.	Lepra anaesthetica.	Lepra tuberosa.	Lepra anaesthetica.	Lepra tuberosa.	Lepra anaesthetica.	Lepra maculosa.	Lepra tuberosa.	Lepra anaesthetica.
I. Europeanen, Kreolen en Kleurlingen.	10	8	.	5	2	1	.	3	1	.	11	9
II. Amboineezen.	1	1	1	1	.	.	.	.	.	1	2	1
Totaal......	11	9	1	6	2	1	.	3	1	1	13	10
	20		9			1		4		24		
	29					29						

De reden, waarom in deze tabel niet van de Inlanders wordt gesproken, is, dat ik bij geen der dit jaar onder behandeling geblevenen een lepra knobbel of vlek heb kunnen waarnemen en dat met uitzondering van een enkele, bij niemand een anaesthetisch plekje was te vinden, met andere woorden, dat met uitzondering van één, geen van de patienten, die hier waren, aan lepra lijdende is. Wel zijn er enkelen, die men op het eerste gezicht door hunne klauwvormig gekromde handen, zou veronderstellen lijdende te zijn aan lepra anaesthetica, maar ongelukkiger wijze zijn ze nu eenmaal in het geheel niet anaesthetisch en wanneer men de handen nauwkeuriger beziet, ontdekt men, dat die kromme houding der vingers niet ontstaan is door atrophie der spieren, maar door aandoening der gewrichten. Men ziet dan ook dat bij die lijders, behalve de gewrichten der handen, ook de voet- en kniegewrichten zijn aangedaan, dat men bij voorbeeld aan de teenen, op enkele plaatsjes, die hard zijn, een witte massa door de huid ziet schemeren, welke bij microscopisch onderzoek prachtige kristallen van uraten vertoont. Ook aan den oorschelp, ziet men witte knobbeltjes; prikt men er in, dan komt men in een krijtachtige massa, die onder het microscoop gezien eveneens uit uraten bestaat. Hoewel de urine niet erg troebel is, bevat zij van allen eiwit. Patienten hebben van tijd tot tijd hevige pijn in de gewrichten en de ledematen, en zijn eer hyperaesthetisch dan anaesthetisch. Met andere woorden zijn die patienten lijdende aan arthritis urica in belangrijken graad.

Een ander weer mist bijna alle teenen van den rechter voet. Ook hier is geen anaesthesie en wanneer men vraagt, hoe die aandoening ontstaan is, dan verneemt men. dat zij door het wiel van een wagen zijn afgereden.

Weer een ander heeft elephantiasis arabum, zijn linker voet is tot een reusachtige massa aangegroeid.

In het kort, zooals ik reeds zeide, van hun allen is er slechts één, die aan lepra en wel lepra anaesthetica lijdende

is. Het voorgaande kan niet veel verwondering baren, wanneer men het lepraverslag van het vorige jaar leest. Daarin staat namelijk:

»Uit nevensgaand numeriek rapport kan men de af- en toename der lepralijders zien, waaruit blijkt, dat verscheidene Inlanders aan die ziekte lijdende, geheel genezen ontslagen zijn. Volgens mijne meening hebben die menschen niet aan lepra geleden, maar wel aan verouderde syphilis of verwaarloosde zweren."

In het vorige jaar zijn dus acht Inlanders ontslagen, die geen lepra hadden. Ook dit jaar zijn er drie uitgeschreven, die wel als zoodanig te boek stonden, doch volstrekt niet daaraan leden.

Dit verklaart ook het afnemen van het aantal lepralijders onder de Inlanders, die in de verschillende jaren zijn opgenomen. In 1882 waren opgenomen *vier*, in 1883 *zestien*, in 1884 *vijf* in 1885 *twee* en in 1886 *één*.

Wanneer men nu weet. dat de Inlanders, die hier verpleegd worden, bijna allen hier uit den omtrek zijn, dan zou het toch verwondering moeten baren, hoe in eens in 1883 die ziekte zoo buitengewoon zou zijn toegenomen, en daarna zoo gedaald, dat dit jaar slechts één enkele opname in het hospitaal verzocht.

Het meest waarschijnlijke is wel, dat het berust op verschil van opvatting betreffende de diagnose.

Ook van de Europeanen mist men in de tabel een patient; Dit is namelijk een weesmeisje, dat geen lepra heeft, doch slechts een paar stijve vingers aan de rechter hand.

Hoewel bij ieder geval op zich zelf altijd iets bijzonders of belangrijks is op te merken, zoo komen de waarnemingen omtrent de symptomen der ziekte geheel overeen met die der handboeken.

Wat ik bij sommige patienten met lepra anaesthetica nog heb opgemerkt en wat ik in geen boek heb kunnen vinden, is het voorkomen van buitengewoon dikke kuiten, terwijl ze

bij het aanvoelen zeer slap zijn. Of wij hier te doen hebben met een soort pseudo-hypertrophie of met elephantiastische processen, kan ik niet beslissen, daar dit jaar geen dergelijk geval ter sectietafel is gekomen.

Ook kan hier bij vele gevallen geconstateerd worden, wat Estländer reeds sedert lang heeft waargenomen, namelijk het voorkomen van malperforant du pied bij lepra. Voornamelijk werd het gevonden bij de lepra anaesthetica. Wat er verder op wijst, dat de atonische zweren aan de voetzolen ten gevolge van zenuwstoornissen ontstaan, is, dat zij bij verscheidene patienten aan elken voet in getale van drie aanwezig zijn en wel juist op die plaatsen, die men als steunpunten van den voet heeft aangenomen, zoodat het waarschijnlijk het best vergeleken kan worden met het drukgangraen (doorliggen) bij ruggemergslijders.

Een voorname aandoening bij lepra, namelijk die der oogen, heb ik niet voldoende kunnen nagaan, wegens gebrek aan hulpmiddelen, (zoowel Snellen'sche letterproeven, als een oogspiegelkamer). Zoo oppervlakkig ziet men, dat er een groot verschil is in het verloop tusschen die bij lepra anaesthetica en tuberosa; terwijl bij den laatsten vorm meer irritatieve processen op den voorgrond treden, zooals conjunctivitis, keratitis en vooral ook iritis, meen ik dat bij de lepra anaesthetica meer trophische aandoeningen van het oog aanwezig zijn. Bij een paar patienten zag ik afgeloopen processen (phthisis bulbi), doch bij nauwkeurig onderzoek geloof ik, dat men wel bij allen aandoeningen van retina, chorioidea en van de papil zal vinden. Wat ik bij sommigen kon waarnemen is een atrophie van de sklera.

Het in het verslag van 1884 beweerde, dat lepralijders zoo zeer elk weerstandsversnogen (Resistenzfähigkeit) zouden hebben verloren, dat zij reeds bij lichte intercurreerende aandoeningen sterven, heb ik niet kunnen waarnemen. Natuurlijk zal de lepra niet in staat zijn, het weerstandsvermogen te verhoogen, doch wanneer ik naga, dat gedurende dit jaar ver-

scheidenen van tijd tot tijd koortsen van 40°. C. en daarboven hadden, dat één gedurende vijftien dagen febris continua had met een hoogste temperatuur van 41,2° en een laagste van 39° en daarna noch achttien dagen febris intermittens, met normale ochtend temperaturen en 's middags van 38,8°—40,4° en dit alles gepaard met tamelijke hevige haemoptoe; dat een ander weer een croupeuse pneumonie heeft doorgestaan met temperaturen van 39°—40,6° en weer geheel hersteld is, dan geloof ik, dat er toch nog wel wat weerstand is overgebleven. Het zal er natuurlijk veel van afhangen, hoe lang ze reeds ziek zijn en in welken graad.

Van de overledenen stierf een meisje met lepra tuberosa aan een hevige pneumonie, gepaard met haemoptoe en hooge koortsen, zoodat zij dagen achtereen zonder bewustzijn neerlag.

Een stierf ten gevolge van oedema glottidis (lepra tuberosa) en één met lepra anaesthetica aan uitputting; de laatste was buitengewoon anaemisch en verzwakt. Hij had daarbij keelaandoeningen en verlies van het epitheel van de tong, zoodat deze er rood glimmend uitzag, hem veel pijn veroorzaakte en het hem bijna onmogelijk maakte voedsel tot zich te nemen. Hij werd met den dag zwakker en stierf aan inanitie.

De vierde patient, lijdende aan lepra tuberosa, had een allerverschrikkelijkste keelaandoening. De geheele larynx en trachea waren bezaaid met knobbels. Patient is dan ook letterlijk gestikt. Het doen van tracheotomie in de laatste oogenblikken achtte ik zeer moeilijk en wegens de kolossale gezwollen en met lepreuze nieuwvormingen voorziene trachea, nutteloos, daar de patient, zelfs wanneer de operatie goed gelukt was, toch wel aan de nieuwvormingen in de trachea zou zijn te gronde gegaan, terwijl ik wel voorzag, dat zeer waarschijnlijk patient gedurende de operatie zou sterven.

Wat de diagnose betreft, zoo bleek mij, dat die niet altijd even gemakkelijk is. Zoo kwam dit jaar onder behandeling een Europ: fuselier naar hier geevacueerd wegens syphilis. Patient had groote sepiakleurige vlekken over borst en rug,

terwijl antisyphilitische kuren tot nu toe niets uitgewerkt hadden. De vlekken waren niet anaesthetisch. Toch kwam mij voor, dat wij hier met lepra, en daar hier alleen nog vlekken waren, met lepra maculosa te doen hadden. Bij verder onderzoek bleek, dat patients gelaat wat gezwollen en de oorlellen wat verdikt waren, terwijl aan de voeten anaesthesien waren te constateeren. Op het oogenblik heeft patient duidelijk lepra tuberosa. Hij komt echter op het rapport nog voor onder de rubriek syphilis, met welke diagnose hij naar hier werd geevacueerd.

Wat het verloop aangaat, zoo kon ik ook hier waarnemen dat dit veel langer duurt bij lepra anaesthetica, dan bij den tubereusen vorm. Toch is het in het algemeen langer, dan in de handboeken altijd gemeld wordt. Zoo zijn hier patienten met lepra tuberosa, die reeds 9 en 13 jaar ziek zijn, terwijl onder hen met lepra anaesthetica, gevallen zijn respectievelijk van 16, 18, 20, 28 en 33 jaar.

Wanneer wij ons nu de vraag stellen, wat is wel de oorzaak dezer ziekte?, dan strijden verschillende aetiologische momenten om den voorrang, tellurische en klimaatsinvloeden, slechte voeding, besmetting, herediteit. De bacillus leprae echter beschouwt zich reeds als scheidsrechter en schijnt zeer geneigd der besmetting den lauwertak der overwinning toe te rëiken.

Is het dan werkelijk reeds zoo zeker, dat de bacillus als de oorzaak der ziekte moet worden beschouwd?

Met de uitbreiding der bacteriologie is de geneeskundige wetenschap een eigenaardig tijdperk ingetreden. Wanneer men de litteratuur van de laatste jaren nagaat, dan bemerkt men, dat er een geest heerscht, om een opinie voorop te stellen en dan tracht men, zonder te zien of die opinie ook getoetst kan worden aan de sinds jaren opgemerkte klinische waarnemingen, die opinie staande te houden, al moet men ook sommige vaststaande feiten verwringen, om ze voor de gestelde meening pasklaar te maken.

Laat ik een voorbeeld noemen, en wel het laatst gehouden cholera-congres te Berlijn:

Koch had zijn kommabacillus gevonden en bij alle choleralijken aangetroffen en beschouwde dus dezelve ook als de oorzaak, niettegenstaande andere onderzoekers dit volstrekt tegen spraken, één zelfs een anderen bacillus voorop stelde. Bij het inbrengen van den kommabacillus in de ingewanden van dieren gebeurde niets, maar met veel moeite met toevoeging van andere, op de functien van het organisme ingrijpende middelen (het verwekken van ontsteking van maag en ingewanden enz.) gelukte het Koch, bij die dieren een op cholera gelijkende aandoening te weeg te brengen. Dat die dieren werkelijk cholera hadden, bleek uit het vinden van kommabacillen in het darmkanaal. (wel een weinig in een kringetje.) In ieder geval, zoo men al veronderstellen mocht, dat Koch gelijk had, het bewijs was niet krachtig. En nu zien wij, dat op de choleraconferentie, waar Pettenkofer herhaaldelijk aanmaant, om toch eens de historie te raadplegen, om eens de klinische waarnemingen van zoo vele jaren en op groote plaatsen gedaan, na te gaan, Koch alleen uitgaat van zijn bacillus en alleen daaruit alles wil verklaren. Dat de kommabacillus de oorzaak was, stond vast, daaraan viel niet meer te twijfelen.

Anders is de tegenwoordige meening. Koch zelf moest toegeven, dat zijn bacillus niet de directe pathognomonische oorzaak was, maar wel een ptomaine, doch er was spoedig een middel gevonden om zijn bacillus te handhaven. De ptomaine werd (zonder dat hij het bewees) door hem verondersteld door de bacillen te zijn afgescheiden. Professor Peter te Parijs maakte wel is waar de voor een geleerde minder passende en niet geestige opmerking. »of Koch ons ook de secretieorganen der bacillen had gedemonstreerd?" maar, wanneer hij daarmede heeft willen doelen op het verkeerde, om alles te willen vinden, ten einde de eenmaal vooropgestelde opinie te kunnen blijven volhouden, dan is zijne bedoeling toch te rechtvaardigen.

Eveneens gaat het met den bacillus leprae.

Men heeft tot nu toe gevonden, dat in de verschillende weefsels van lepralijders deze bacillus constant voorkomt; men heeft verschillende experimenten op dieren gedaan, doch deze zijn allen mislukt. Wel is waar hebben Melcher en Ortman bij het brengen van een stukje lepraknobbel in de voorste oogkamer bij twee konijnen eenige resultaten verkregen; zij vonden, nadat de dieren na 4 en 4½ maand gestorven waren, knobbeltjes in de ingewanden, die veel op tuberkels geleken, doch die microscopisch eenigzins de structuur vertoonden van lepraknobbels. Ook vonden zij verschillende lymphklieren aangedaan en konden in die weefsels wederom de leprabacillen aantoonen. Doch ik kan niet aannemen, dat zij nu het recht hadden te beweren, dat de dieren lepra hadden, daar een dergelijke aandoening toch niet weergeeft, wat wij onder lepra verstaan. Anderen zagen, dat de dieren aan phthisis tegronde gingen, en willen daarom en omdat sommige lepra patienten aan phthisis stierven, van een lepreuze phtisis spreken. (Zou daarom misschien Neisser ook den derden vorm, den visceralen, willen aannemen? Men zou dan kunnen zeggen, dat dit de vorm is, welke men bij ingeente dieren ziet). Doch gesteld eens, dat men werkelijk na inbrenging van leprastukjes de ziekte bij dieren kon opwekken, dan hebben wij immers nog geen bewijs, dat de bacillus de oorzaak is, zoolang het nog niet mogelijk is, ze door reinculturen te isoleeren en ze als zoodanig bij dieren in te brengen. Bij het gebruik van leprastukjes kunnen ook andere stoffen worden ingebracht, die de oorzaak zouden kunnen zijn van de algemeene infectie.

Waarom moeten wij nu nolens volens de hypothese voorop stellen, dat de bacillus de oorzaak is? Kunnen wij ons niet tevreden stellen, met hetgeen wij werkelijk gevonden hebben, namelijk, *dat de bacillus leprae constant in de weefsels bij lepra voorkomt en dus een symptoom van deze ziekte is.*

En daarin ligt het valsche. De bacterioloog wil daarmede nu

eenmaal geen genoegen nemen, hij wil meer. Bewezen of niet, de bacillus is gevonden en *moet* de oorzaak zijn. Dat zulks werkelijk het geval is, zien wij duidelijk in NEISSER's Histologische und bacteriologische Leprauntersuchungen. [VIRCHOW's Archief.] Nadat hij uitvoerig gesproken heeft over de kwestie, of de leprabacillen al of niet in de cellen zelf voorkomen en over het vinden van den bacillus in de verschillende weefsels; nadat hij op zeer onduidelijke, eigendunkelijke, theoretische en niet afdoende wijze over de sporenvorming heeft gesproken, waarvan UNNA het volgende zegt: »Auch nach der Lectüre des Abschnittes Sporenbildung wird kaum ein Leser wissen was NEISSER eigentlich gesehen hat und wie er seine Sporen definirt. Wenn Sporen, an die auch ich nach andere Untersuchungen glaube, existiren, so hat NEISSER sie nicht nachgewiesen"; nadat hij verder het reeds bekende over de dierexperimenten heeft behandeld, namelijk, dat zij allen mislukten en daarom ook zegt: »Lepra ist bij Thieren in sicheren eindeutigen Versuchen bisher nicht erzeugt worden," komt hij eindelijk tot een conclusie, zoo niet in tegenstrijd met, dan toch zeker niet het resultaat van zijne waarnemingen. Zij luidt namelijk:

»Zweifellos und durchaus feststehend ist: Der Bacillus Leprae ist die Ursache jeder leprösen Erkrankung und durchaus strittig dagegen ist die Frage, auf welchem wege das einzelne Individium die Krankheit i. e. die Bacillen acquirirt.'

Een gewoon mensch zou het in gemoede brutaal noemen, tot zoo iets te besluiten. De bewering zou juist zijn, wanneer hij slechts er boven de woorden: »Zweifelhaft und durchaus unbewiesen" gebruikt had. Maar daarmede is hij nog niet tevreden. Nu hij dit eenmaal voor waar heeft aangenomen, kan hij ook verder gaan en heeft nu bij voorbeeld de herediteit niet meer noodig en zegt dan ook, dat hij deze voor niet bewezen houdt en ze veeleer toeschrijft aan infectie in een familie. Zoo gaat hij dan ook maar steeds door. Daar de bacillus de oorzaak is, zoo is de ziekte ook contagieus en daar hij in enkele gevallen een paar bacillen in de oppervlak-

kige huidlagen heeft kunnen waarnemen, wijst hij ook op welke wijze de infectie tot stand komt; hij voegt er echter aan toe: »Doch ist die Gefahr und Wahrscheinlichkeit der contagiosität, wie die Erfahrung lehrt, eine sehr geringe" etc. Hij moet dus bekennen, dat de ondervinding leert, dat de waarschijnlijkheid als zou lepra contagieus zijn, gering is. Hij heeft er natuurlijk ook weer wat op gevonden en schrijft dat toe aan: »mangelnder Disposition" en een behoefte aan absolute rust voor den bacillus, om zich te kunnen ontwikkelen.

Eveneens maakt hij veronderstellingen omtrent infectie door sporen and so on.

Laten wij nu den bacillus ter zijde laten en dan eens zien, wat de veronderstellingen zijn, naar aanleiding van de klinische waarnemingen en hetgeen de gevallen die hier in behandeling zijn ons leeren.

Neisser weet natuurlijk ook op deze wijze den aard der lepra te verklaren en zegt in Ziemssen's Handboek: »Die Lepra ist eine contagiöse Infections-Krankheit" en »Vor allem steht fest dass die Lepra in vorher aussatzfreie Inseln und Länder eingeschleppt worden ist."

Hij baseert zijne beweringen voornamelijk op de volgende gronden. In de eerste plaats op het bekende feit, dat op de Sandwichs-eilanden in korten tijd de lepra zich zoo buitengewoon heeft uitgebreid, ten tweede, dat het getal lepralijders zoo zeer in Noord-Amerika is toegenomen, sints zich daar landverhuizers uit Noorwegen en vele Chineezen metterwoon gevestigd hebben, ten derde, dat lepra minder wordt, wanneer de lijders worden geisoleerd, zooals blijkt uit de waarnemingen op de eilanden Curaçao en Trinidad.

Wat leeren nu de gevallen, hier behandeld en wat leeren andere waarnemingen? Van de patienten hier in behandeling zijn er slechts een paar, die vroeger wel eens met lepralijders hebben omgegaan, doch niet in bijzonder nauw contact met deze zijn gekomen (bijv. in een bed geslapen of dergelijken.) De overigen hebben zelfs nooit lepralijders gezien.

Dan is hier een vrouw, wier vader aan lepra is gestorven. Hetzelfde is het geval met twee kinderen hier behandeld, waarvan de vader aan lepra overleed: het meisje stierf hier aan lepra tuberosa, de jongen wordt nog verpleegd met lepra anaesthetica. Van de overigen zijn er verscheidenen, die geen juiste inlichtingen omtrent hun ouders weten te geven.

Verder zijn gedurende dit jaar waargenomen drie gevallen van getrouwde lieden, die kinderen hadden en die, terwijl zij een reeks van jaren ziek waren, twee zelfs tal van ulceraties hadden, noch hunne vrouwen, noch hunne kinderen hebben geinfecteerd.

Uit de lepraverslagen van de laatste jaren, blijkt nog, dat ook onder het hospitaalpersoneel, noch onder de andere lijders, gevallen van lepra zijn voorgekomen.

Tot zoover de waarnemingen hier.

Wat leert de ondervinding tot nu toe opgedaan? Deze leert, dat de lepra aan bepaalde landstreken gebonden is; dat zij is, wat men noemt een endemische ziekte; dat personen uit lepravrije landen, in deze streken de ziekte kunnen opdoen en dat zij, in hun land teruggekomen, de ziekte niet verspreiden; dat over het algemeen, uit de waarneming, dat men langen tijd, nadat men kan aannemen de ziekte te hebben opgedaan, (door bijv. in een dergelijke streek te zijn geweest,) eerst de verschijnselen bemerkt, zoodat men kan zeggen, dat de lepra een lang incubatie-stadium (ja van eenige jaren zelfs,) heeft.

Boeck en Danielssen hebben verder een geslachtsregister aangelegd en daaruit gezien, dat in dezelfde familie lepra steeds weer terug kwam, zelfs bij afstammelingen, die hun land verlaten hadden en naar Amerika waren gegaan. Ook zagen zij tal van getrouwde lieden, waar de eene echtgenoot de andere niet infecteerde.

Baelz in Japan, zegt dat aldaar, niettegenstaande leprazieken en anderen bij elkander liggen, ja in slaapkwartieren zelfs onder één deken slapen, geen infectie wordt geconstateerd.

Wanneer wij nu al het voorgaande met elkander vergelijken,

dan moeten wij in de eerste plaats zeggen, dat het waargenomene op de Sandwichs-eilanden zeer zeker er voor zou pleiten, de lepra als besmettelijk te beschouwen, ware het niet, dat dit geval zoo geheel alleen stond, en dan moeten wij toch vragen, hoe het mogelijk is, dat wanneer lepra zoo besmettelijk is, dat in eenige jaren een tiende van de bevolking door de ziekte is aangegrepen, dat men dan overal elders daar niets van bemerkt en dat gezonde personen ongestraft met zieken omgaan, ja zelfs vrouwen en mannen in zeer nauw contact met elkander komen, zonder dat de een den ander besmet: dat hospitaalpersoneel, hetwelk zoowel met de personen als hun afscheidingen in aanraking komt niet aangetast wordt.

Neisser zegt nu wel is waar, zooals boven reeds vermeld is, dat de besmetting moeilijk gaat, omdat de bacillen zich niet altijd goed kunnen ontwikkelen; hij zegt ook in Ziemssen's handboek, dat het niet besmet worden, van het hospitaalpersoneel en echtgenoten (in Noorwegen, Spanje en Lijfland) niet veel beteekent, omdat men waarschijnlijk in deze landen met een zwakke viruskwaliteit heeft te doen, maar dan vraag ik weer omgekeerd:

Waarom is dan de besmetting op de Sandwichs-eilanden zoo allerijsselijkst vlug en gemakkelijk gegaan? Waarom ziet men hier bijna onder de Linie geen besmetting van ziekenoppassers en echtgenoten?

Kaposi maakt daaromtrent dan ook de volgende aanmerking:

»Gleich hier sei bemerkt dass mir dies (het in eenige jaren klimmen tot een ziektecijfer van een tiende der bevolking op de Sandwichs-eilanden) nicht mit geraden Dingen zu zugehen scheint; da man unter allen Umständen für die Lepra eine lange Inkubation annimmt, so ist es unbegreiflich, wie von zwei kranken, binnen zwanzig Jahren 4500 leprös hätten werden können."

Het zich uitbreiden der ziekte in Noord-Amerika, nadat landverhuizers uit Noorwegen en Chineezen zich daar hadden

gevestigd, kan evengoed verklaard worden door herediteit, als door besmetting. Als ik mij niet vergis is Boeck zelfs naar Amerika gegaan en heeft daar juist onder de afstammelingen van leprafamilies uit Noorwegen, de aangetasten gevonden.

Ook het gunstig werken door isoleeren kan even goed verklaard worden door herediteit. De patienten zijn niet in de gelegenheid hun geslacht voort te planten en op deze wijze kan zeer gemakkelijk het ziektecijfer dalen. Ik geloof wanneer wij eens hetzelfde konden doen met de phthisis pulmonum, wij even goede resultaten zouden verkrijgen (doch ik bega een flater, de phthisis is immers ook contagieus en de herediteit berust op besmetting, misschien reeds tijdens den coitus.)

Neisser meent echter de herediteit te moeten betwijfelen en het ontstaan alleen aan contact te moeten toeschrijven; doch waarom ziet men dan, dat de kinderen lepreus worden, terwijl de vrouw gezond blijft. Zoo er van contact sprake is, geloof ik, dat over het algemeen de vrouw zich meer aan besmetting blootstelt dan de kinderen. Er moet dan ook weer wat op gevonden worden en men neemt de geërfde dispositie aan. Waarin die bestaat, weet men natuurlijk niet, zoodat dit eigenlijk niets anders is, dan een behendigheid met woorden.

Wanneer wij nu tot een conclusie moeten komen, dan dient in de eerste plaats gezegd te worden, dat dit zeer moeilijk is wanneer men niet een eenmaal vooropgesteld idee wil doordrijven en alle waarnemingen daarnaar wil verklaren, al worden zij een weinig verdraaid en al begaat men van tijd tot tijd een enkele inconsequentie.

Uit het gebonden zijn der ziekte aan bepaalde plaatsen kan men *met zekerheid* zeggen, dat zij een *endemische ziekte* is, verwekt door de een of andere ziekteoorzaak in bepaalde streken aanwezig, terwijl het niet onmogelijk, hoewel niet bewezen, is dat de oorzaak in den bacillus leprae is te vinden.

Verder is het *vrij zeker* dat de ziekte ook door *overerving* van ouders op kinderen kan worden overgebracht, terwijl men

dan ten slotte in het oog moet houden, lettende op sommige waarnemingen, dat misschien ook in enkele gevallen de ziekte door contact kan worden overgebracht. Ik moet wel opmerken, dat ik zeg, in het oog houden, waaronder ik versta, dat men niet per se moet zeggen, dat het overbrengen van lepra door contact onmogelijk is. Ik beschouw het echter tot nog toe geheel onbewezen en het aannemen er van ongerechtvaardigd.

Bespreken wij ten slotte de therapie; en wel het eerst de prophylaxis. Moeten de lepralijders geisoleerd worden, ja of neen?

Hoewel men het tot nog toe niet algemeen aanneemt, dat lepra besmettelijk is, hoewel de herediteit in de meeste gevallen niet kan worden aangetoond, zoo meen ik toch, dat het een zeer goed idee is, de lepralijders te isoleeren in bepaald daarvoor bestemde inrichtingen.

De lepralijder wordt nu eenmaal niet door zijne medemenschen met dat medelijden behandeld, hetwelk zijn toestand zoo ten volle verdient. Het tegendeel is waar. Hij wekt afschuw op en dat is niet te verwonderen. De ziekte brengt zijn slachtoffer dikwerf in zulk een staat van ellende en afzichtelijkheid, dat men het zijne evenmenschen niet geheel kwalijk nemen kan, dat zij een weerzin hebben om met den lijder in aanraking te komen, en zich veeleer met afkeer van hem verwijderen. En dit is altijd zoo geweest. Reeds in het oude testament leest men, dat de ziekte beschouwd werd als een straffe Gods, voornamelijk wegens laster. De zieken werden ook toen afgezonderd, doch niet uit vrees voor besmetting, maar wegens onreinheid. Immers, die zich niets te verwijten had behoefde ook niet bang te zijn, zulk een straf te krijgen.

Met betrekking tot het vroegere heerschen van lepra in Europa en de overal gestichte leprozen huizen ben ik niet op de hoogte, uit gebrek aan litteratuur er over.

Men schrijft het verdwijnen dier ziekte (ze als besmettelijk beschouwende) juist toe aan het isoleeren, doch ik vind het

toch twijfelachtig, daar de zieke reeds jaren lijdende is, voor men het bemerkt en hij dus ruimschoots gelegenheid heeft gehad, anderen te besmetten, voor hij wordt afgezonderd, vooral wanneer men volgens TOUTON, die veel bacillen in de zweetklieren heeft gevonden, (VIRCHOW's Archiv) wil aannemen, dat het zweet een voorname bron van infectie is.

Ook voor den lepralijder zelve moet het aangenaam zijn, een maatschappij te verlaten, waar hij zich ongelukkiger nog gevoelt, daar hij wel moet zien den afschuw dien hij zelfs bij familie en vrienden opwekt en zal hij zich beter op zijn plaats gevoelen in een inrichting, waar hij met zorg wordt verpleegd en hij zich beweegt onder menschen, die hem niets te verwijten hebben, daar zij zelf in zijn ongelukkig lot deelen.

Het isoleeren is dus voor alle partijen wenschelijk en wordt ook op deze wijze te gemoet gekomen aan de wenschen van hen, die de oorzaak der ziekte aan herediteit of infectie willen toeschrijven.

Wat de therapie betreft, zou ik zeer kort kunnen zijn en eenvoudig zeggen, de ziekte is tot op heden ongeneeslijk, ware het niet, dat ik hier nog eenige opmerkingen wilde maken, naar aanleiding van proeven met verschillende geneesmiddelen, door mij gedaan.

Naar aanleiding van de bemerking op het laatste lepraverslag, is mijn voorganger nog voortgegaan met het inspuiten van sublimaatoplossing in lepraknobbels. Bij het overgeven van den dienst, raadde hij mij echter aan, er mede op te houden, daar hij van deze behandeling wel plaatselijke werking zag, doch dat zij verder geen invloed ten goede uitoefende; integendeel kregen de patienten zeer spoedig last van mondaandoeningen, hetgeen hun zeer lastig was en zeer nadeelig werkte op hun algemeenen toestand.

Ik meende ook, dat de invloed van die sublimaatinspuitingen, eevoudig op plaatselijke werking berustte, daar het anders niet noodig was juist in de knobbels in te spuiten.

Voor alle zekerheid spoot ik bij enkele lijders nog in een der verdikte oorlellen (men kan dan den invloed van het

medicament vergelijken met het andere oor.) tinct. jodii, sol. jodet. kal., en sol. acid. carbol 1 °/₀.

Bij het inbrengen van tinct. jodii zag ik eerst wat zwelling, daarna echter afnemen van de verdikking, terwijl men met jodet. kal. en acid. carbol. reeds na eenige dagen vermindering van de zwelling zag, vooral nadat de inspuiting eenige malen herhaald was. In het algemeen dus dezelfde werking als bij sublimaat-inspuiting. Later nam echter de zwelling weer toe, even als dit het geval was, na het gebruik van sublimaat.

Verder heb ik verscheidene maanden lang bij patienten het salicylas natricus toegepast, doch zonder eenig succes. Dezelfde bemerking kan ik maken over het creosoot. Ook daarna zag ik geen verbetering optreden. Ook jod. kal. en bals. dipterocarpi bleven zonder gevolg.

Ten slotte wil ik nog eenigszins uitvoeriger spreken over de proeven, gedaan met de mij toegezonden Chaulmoogra-oil, waarvan ik ongeveer drie honderd gram heb ontvangen.

Deze olie van de Gynocardia odorata, door Kaposi in zijn handboek over huidziekten reeds gemeld onder de middelen, die te vergeefsch zijn aangewend, heeft een sterke doordringende lucht, en een smaak van bedorven eieren.

Ik heb het middel toegepast bij drie patienten, die in verschillenden graad door lepra tuberosa waren aangetast. Ik maakte hen opmerkzaam, deze olie goed geregeld te gebruiken, daar er patienten door hersteld waren. Zij hebben zulks dan ook gedaan. met uitzondering van een enkelen dag, dat zij zich misselijk gevoelden, of aan buikpijn leden. Zij gebruikten één week drie maal daags vijf druppels op melk, één week drie maal daags zes druppels en zoo verder, telkens een week drie maal daags zeven, drie maal daags acht en drie maal daags negen druppels, terwijl zij ten slotte gedurende vier weken drie maal daags tien druppels namen. Daar al de ontvangen olie toen gebruikt was, nam ik hunnen toestand weer op en zag, dat die ongeveer dezelfde was gebleven, zoodat ik geen reden heb, om het middel als specificum te beschouwen.

Toch mag ik niet onvermeld laten, dat de patienten zelf mij vroegen, er mede te mogen doorgaan, daar zij zich gedurende het gebruik er van, beter en aangenamér gevoelden. De een beweerde, niet zooals anders een gevoel van voortdurende koude te hebben, de tweede zeide, dat hij anders een stram en lam gevoel in armen en beenen had, hetgeen met het gebruik van die olie verminderd was; de derde meende, dat hij niet meer zoo veel zweren kreeg als vroeger. Of werkelijk de Chaulmoogra-oil in dien zin gunstig gewerkt heeft, of dat die verbetering door de goede verwachting werd veroorzaakt, of dat zij slechts in hun verbeelding bestond, waag ik niet te beslissen.

Pelantoengan, 1 Januari 1887.

De Eerstaanwezend Officier van Gezondheid,

Dr. C. A. NORDEN.

MILITAIR HOSPITAAL TE PELANTOENGAN.

RAPPORT

omtrent de in bovengenoemde ziekeninrichting gedurende het jaar 1886 behandelde lepralijders.

LANDAARD DER LEPRALIJDERS.	Onder behanling gebleven op 1 Januari 1886.	Bijgekomen.	Op verzoek ontslagen.	Overleden.	Blijven onder behandeling op 1 Januari 1887.	Aanmerkingen.
Europeanen, Kreolen en Kleurlingen.	19	7	1	4	21	
Amboinezen.	2	2	—	—	4	
Inlanders.	12	1	3	—	10	
	33	10	4	4	35	
	43		43			

PELANTOENGAN, 1 Januari 1887.

De Eerstaanwezend Officier van Gezondheid,

Dr. C. A. NORDEN.

DYSTOPIA VENTRICULI.

Den 6[den] Dec. 1886 's morgens ten 8 ure werd mijne hulp ingeroepen voor een man behoorende tot de equipage van de gewapende boot n°. 5; patient was inmiddels buiten mijn medeweten naar den wal vervoerd geworden. Op het oogenblik dat ik bij den patient kwam, circa $8^1/_2$ ure, vond ik hem stervende, sterk cyanotisch, stertoreus ademende met ingevallen koud gelaat; pols niet voelbaar, handen en voeten koud.

De anamnese leerde mij dat patient sedert eenige dagen geklaagd had over pijnen in de kuitspieren, maag en buik. Geen der omstanders wist of p. in den laatsten tijd diarrhoëa gehad had, wel dat hij den geheelen nacht een helder waterachtig vocht gebraakt had. Onder het onderzoek dat slechts kort duurde was p. bezweken.

Ik vond aanleiding om mij zoo mogelijk te overtuigen met welke ziekte ik hier te doen had; of hier wellicht aan intoxicatie of cholera (¹) of aan een andere ziekte te denken viel en besloot tot het doen van sectie. De sectie verrichtende vond ik, afgezien van de pathologisch-anatomische veranderingen, die op de ziekte en den dood van p. betrekking hadden, de zelden voorkomende anatomische afwijking van *dystopia ventriculi*, waarbij de maag in toto in de linker thoraxhelft gelegen was.

Het onderstaand sectieverslag is ontleend aan bevindingen uitsluitend betrekking hebbende op de dystopia ventriculi met weglating van al het overige wat de ziekte zelf betreft.

Nadat volgens de gebruikelijke methode, door een lengtesnede van larynx tot symphysis pûbis links van den navel en oplichten

(¹) Sedert 't laatst van October was alhier bericht aangebracht dat er op eenige kustplaatsen, o. a. te Singkel, gevallen van cholera zich voorgedaan hadden.

en losmaken van de huid met vet en spierweefsel van den thoraxwand, de buikholte geopend was en ik overging tot de inspectie der buikingewanden trok reeds het gemis van omentum majus en de afwijkende ligging der darmlissen mijne aandacht. De lever lag voor een deel onbedekt, de onderste leverrand reikte ± 5 c. m. beneden den ribbenboog; de linker-leverrand reikte tot ongeveer aan de parasternaal lijn. Omentum majus en maag bij de eerste pogingen om ze te zien, niet te vinden.

Stand diaphragma links: onderrand 6de rib; rechts bovenrand 5de rib.

Opening borstholte door uitsnijding van den gebruikelijken driehoek. Voorste longranden goed terug getrokken en scherp; onderrand rechter long reikt in de mamillairlijn tot aan den 6den ribbenonderrand; linker long reikt tot aan den bovenrand 4de rib; een blaasvormig sterk fluctueerend matig gespannen lichaam ligt tusschen den onderrand linker long en het diaphragma, naar rechts begrensd door het pericardium met daarinliggend hart. Het hart met pericardium van normale grootte ligt naar rechts verschoven; de ligging van de hartpunt komt overeen met de plaats, waar het kraakbeen van de 6de rib links met 't sternum samenkomt. Het grootste deel van het pericardium wordt bedekt door rechter long, naar links grenst 't hartezakje aan het zooeven genoemde fluctueerende lichaam, dit laatste gedeeltelijk bedekkende.

Ik trachtte mij nader te orienteeren om na te gaan tot welk orgaan bovengenoemd fluctueerend lichaam, dat het grootste gedeelte der linker thoraxhelft innam, behoorde. Bij het voorzichtig omtasten trof mij dat de vorm vrij wel in overeenstemming was te brengen met den vorm van de maag; naar rechts en naar boven nam het in omvang af en lag op die plaats bedekt respectievelijk door pericardium en linker long.

Dit leidde mij er toe nogmaals met meer aandacht naar de maag te zoeken op de gewone plaats in het linker epigastrium. Na voorzichtig de voorliggende darmlissen ter zijde geschoven te hebben kon ik het gewelf, door het diaphragma gevormd,

van onderen goed betasten en ontmoette wel milt, lever, pancreas en duodenum, doch geen maag — ter plaatse van de maag vond ik het duodenum, dat te vervolgen was tot aan het diaphragma, tot aan een punt dat vrij wel overeenstemde met het foramen oesophageum gelegen voor den hiatus aorticus. Ik tastte overal rond aan de onderzijde van het diaphragma om wellicht nabij het foramen oesophageum, een spleet te vinden, denkende aan de mogelijkheid van 't bestaan van een hernia diaphragmatica, doch vond niets. Een licht trekken aan het duodenum bracht het diaphragma in beweging, een trekken aan de milt bewoog het duodenum; van af de milt was een band te vervolgen tot aan het duodenum.

Het in de linker thoraxhelft gevonden fluctueerend lichaam bleek mij dus de maag te zijn; ik onderzocht verder de nauwkeurige ligging der maag. Zij lag in de linker thoraxhelft, de groote curvatuur lag vrij en bewegelijk tegen het diaphragma en den linker thoraxwand aan; de kleine curvatuur ongeveer evenwijdig aan de wervelkolom en een weinig links daarvan bedekt door het hart; langs de groote en kleine curvatuur opgaande ontmoette ik achter de linkerlong de cardia, die overging in den oesophagus, welke evenwel onmiddellijk niet meer te vervolgen was. Deze verdween achter den arcus aortae en bronchus sinister in het mediastinum posticum ter hoogte van den 4^{den} borstwervel. De pylorus en de pars pylorica waren bedekt door het hart en de laatste trad na een korte vernauwing door het diaphragma heen even voor de plaats. waar de aorta thoracica het diaphragma doorboort, nagenoeg in de mediaanlijn van het lichaam, overeenstemmende met de gewone ligging van het foramen oesophageum. In de onderlinge ligging van hiatus aorticus en foramen oesophageum (in casu foramen duodenale) ten opzichte van de wervelkolom kon geen afwijking van de norma geconstateerd worden; aorta lag achter, duodenum vóór.

De groote curvatuur vertoonde geen spoor van omentum majus; de kleine curvatuur daarentegen was van af de cardia tot

pylorus door een vlies verbonden aan het mediastium posticum in welks pleura het overging, blijkbaar een duplicatuur van het sereuse vlies dat de maag omgaf, Voor zooverre nader macroscopisch onderzoek mij leerde (het sereuse weefsel is niet nader microscopisch op zijn bouw onderzocht) lag de maag in toto in een zakvormig sereus vlies, gevormd door een uitstulping van de pleura mediastinalis. De aorta thoracica verliep in een richting van boven links schuin naar beneden rechts.

Na uitname van hart en longen onderzocht ik nog beide longen. De linker long was zeer klein, bleek grauw van kleur, licht oneffen op het oppervlak, voelde leerachtig, taai aan en knistert op enkele plaatsen, vooral in het midden en aan den top. Bij insnijding ontlast zich bij druk uit de sneevlakten een weinig bloederig gekleurd vocht zonder luchtbelletjes, alleen het uit het bovenste gedeelte uitgedrukte fluidum is luchthoudend; rechter long donker van kleur, scherpe randen, oppervlak glad, overal goed luchthoudend; enkele plekjes aan de oppervlakte en aan de randen vertoonen groote luchtblaasjes (emphysema partiale); op doorsnede ontlast zich weinig donker gekleurd schuimend bloed.

De patient van wien dit cadaver afkomstig is was naar mijn weten nooit onder mijne behandeling geweest; bij het uiterlijk inspecteeren van 't cadaver is mij omtrent den vorm van de thorax niets opgevallen; bevreemdend vond ik het dat patient gedurende zijn leven nooit zou geklaagd hebben over stoornissen van de zijde van de respiratie-organen, circulatie-organen of het digestie-apparaat; zijne kamaraden wisten hieromtrent niets; het was een man van krachtigen bouw en op mannelijken leeftijd; ook het kunnen volhouden van zijn beroep (zeevarende) zou er voor pleiten dat hij geen of weinig bezwaren gehad heeft.

Wel wenschte ik de vraag te berde te brengen of wellicht door de abnorme ligging der maag deze in hare bewegingen, wat aangaat het voortstuwen van haar inhoud belemmerd is geworden door het optreden van knikkingen nabij het pylorus gedeelte en dien tengevolge bij de groote vochtuitscheiding door

het maagslijmvlies bij het ziekteproces, de maag niet in staat is geweest de groote quantiteiten vocht in het darmkanaal over te brengen. Zoodoende zou het vroegtijdig en gedurende reeds geruimen tijd voorhanden zijn van veelvuldige brakingen, alvorens diarrhoëen optraden, beschouwd kunnen worden als te staan in oorzakelijk verband met de anatomische afwijking.

Wat de genese van deze anatomische liggings-afwijking aangaat, zoo veroorloof ik mij de vraag te stellen of we hier te doen hebben met eene anomalie uit het embryonale leven, veroorzaakt òf door eene te vroege differentieering van den tractus intestinalis in een tijdperk toen de spleet, die later de borstholte wordt, nog niet was aangelegd òf eene hemmung in de ontwikkeling der linker borstholte waardoor als 't ware een strijd om plaatsing ontstaan zou zijn tusschen de maag en de linkerlong, waarbij dan nog komt de aanleg van het diaphragma, die laat plaats vindt.

De embryologie van het chylopoetische systeem toch leert ons, dat de darm oorspronkelijk een rechte buis is, die in de lengte in 't midden voor de wervelkolom gelegen is en in lengtegroei gelijken tred houdt met de lengtegroei van 't embryo. Daarop ontstaat de eerste aanleg van de maag, bestaande in een buiging van het darmkanaal naar voren en eene verwijding even beneden den hals, met de kleine curvatuur naar voren, de groote naar achteren. De oesophagus is op dit tijdstip nog niet aangelegd; deze wordt eerst aangelegd wanneer de borstholte gevormd is en bij het vergrooten der borstholte daalt ook de maag in en begint de oesophagus lengte te bekomen.

Goenong Sitolie, 15 April 1887.

De Offic. v. Gezondh. 2de *kl.*
M. F. KLEIJER.

EEN GEVAL VAN FEBRIS INTERMITTENS PNEUMONICA.

Op den 29sten Juni 1886 werd hier in de ziekenzaal de schepeling *Amat* van het Gouvernements stoomschip »*Siak*" opgenomen. Bij zijne opname pleitten de bestaande ziekteverschijnselen voor beri-beri, gecompliceerd met, *of ontstaan ten gevolge van zware malaria.* Patient was gedurende meerdere weken, en ook vroeger reeds langeren tijd ter reede van *Laboean Deli* geweest, waar én beri-beri én malariakoortsen zeer vele slachtoffers eischen, zoowel onder gouvernements dienaren, als bij opvarenden van particuliere stoombooten, tongkangs enz.

Daar gedurende het verloop der ziekte eene belangrijke en weinig voorkomende complicatie optrad, wordt hiervan een kort dagelijksch verslag medegedeeld.

29 Juni 1886. Opname. Gang is zeer moeielijk, alhoewel niet typisch voor beri-beri. Oedeem der onderbeenen is niet aanwezig. Pijn in de beide onderbeenen en in de voorste kniestreek. De kuiten zijn dik. Anaesthesie en gevoel van formicatie aan de voorzijde der onderbeenen; de anaesthesie ook aan de achterzijde onregelmatig aanwezig. De handen vertoonen geene afwijkingen in gevoel dan wel spierkracht. Tong is sterk beslagen. De pols is regelmatig: met eene frequentie van 110 p. minuut, bij rustige ligging; het physisch onderzoek van het hart wijst geene afwijkingen aan. De ademhaling is 25 p. minuut; er bestaan alle verschijnselen van een bronchitis met veel slijmerig-purulent sputum. Lichte beklemming in de maagstreek. De leverdemping is naar beneden uitgebreid, vooral die van de linkerkwab. De milt is vrij

vast op het aanvoelen, en zoodanig vergroot, dat de onderste grens in de navelstreek te voelen is. De urine bevat sporen albumen. Patients kleur is grauwachtig bleek. Temperatuur 's morg. 7 uur 39.4; 's av. 4 uur 38.4. Eetlust is gering; defaecatie geregeld.

Ordinatio: 20 grein chinine over den dag verdeeld.

30 Juni. Toestand als gisteren, pols minder frequent. Temperatuur 's morg. 7 uur 37.4; 's av. 4 uur 38.3.

Ordinatio: als gisteren.

1 Juli. Toestand als voren; alleen pols rustiger en de tong minder beslagen; hoestprikkel vermeerderd. Temperatuur 's morg. 7 uur 38; s' av. 4 uur 39.4.

Ordinatio: 15 grein chinine en 15 grein pulv. doveri over den dag verdeeld.

2 Juli Den vorigen dag geen defaecatie. Veel hoesten. Temperatuur 's morg. 7 uur 38.2; 's av. 4 uur 40.2; 10 uur nog 40.2.

Ordinatio: 's morg. 15 grein chinine en 15 grein pulv. rad. rhei. Over den dag verdeeld nog 15 grein pulv. doveri;

's avonds laat 45 grein sal. sodae, 1/2 ons spiritus oryzae. 3 ons aqua, in twee giften kort op elkaar.

3 Juli. Na de sal. sodae is slechts weinig zweeten opgetreden. Patient is kortademig en klaagt over pijn op de borst. Het physische onderzoek van de borstkas toont aan dat zich achter beneden links eene pneumonie vormt: gedempte percussie, met tympanitische percussie hooger op, bronchiaal ademen, vermeerderde pectoraalfremitus daar ter plaatse en subcrepiteerende rhonchi. De sputa zijn slijmerig etterig gebleven en worden gemakkelijk geexpectoreerd; zij zijn niet rosachtig van kleur. De pols is goed. Temperatuur 's morg. 7 uur 40.3; 12 uur 38.4; 's av. 4 uur 39.1; 8 uur 38.3.

Ordinatio: 's morg. 10 grein chinine; verder over den dag verdeeld 45 grein sal. sodae, 1/2 ons spiritus oryzae, 1/2 grein morphine, 3 ons aqua; koude omslagen op de borst;

's Middags nog 10 grein chinine.

4 Juli. Physische verschijnselen niet veranderd. Pols goed. Temperatuur 's morg. 7 uur 40.3; 12 uur 39; 's av. 4 uur 38.2; 8 uur 37.2.

Ordinatio: 's morg. 10 grein chinine; verder over den dag verdeeld dezelfde mixtuur met sal. sodae als gisteren; koude omslagen op de borst.

5 Juli. Patient heeft veel gezweet en doet dit nog. De physische verschijnselen der longverdichting zijn verminderd. De sputa zijn purulent en rosachtig (*rufa*) gekleurd; zij worden rijkelijk en gemakkelijk opgegeven. Temperatuur 's morg. 7 uur 37.2; 's av. 4 uur 37.4.

Ordinatio: 12 grein chinine; 15 grein pulv. Doveri over den dag verdeeld; koude omslagen op de borst.

6 Juli. Als gisteren. Physische verschijnselen wederom verminderd. Temperatuur 's morg. 7 uur 37.1; 's avonds 4 uur 37.3.

Ordinatio: als gisteren.

7 Juli. De physische verschijnselen van longverdichting zijn reeds verdwenen; alleen zijn achter onder nog vele thans vochtige rhonchi te hooren. De sputa zijn mucopurulent; de pols is in verhouding tot de lichaams-temperatuur weinig meer frequent dan normaal. De milt is reeds veel in grootte afgenomen, de lever niet; de verschijnselen van beri-beri aan de extremiteitein zijn minder heftig. De urine bevat nog sporen albumen. Temperatuur 's morg. 7 uur 37.4; 's av. 4 uur 37.3.

Ordinatio: 12 grein chinine; 15 grein pulv. Doveri over den dag verdeeld.

8 Juli. Patient klaagt over pijn op de borst rechts achter onder. Temperatuur 's morg 7 uur 38.1; 's avonds 4 uur 40.1; 8 uur 39.1. Er bestaat 's middags lichte ademnood en cyanose; de pijn achter boven de lever is heftiger. Het physisch onderzoek toont daar eene beginnende pneumonie aan: gedempt tympanitische percussie, zacht bronchiaalademen en crepiteerende rhonchi; sputa als vorige dagen. De pols is goed.

Ordinatio: 's morgens 12 grein chinine en 15 grein pulv.

Doveri over den dag verdeeld; 's avonds nog 10 grein chinine; koude omslagen op de aangedane streek.

9 Juli. Het physisch onderzoek als gisteren avond. Sputa even zoo. Pols goed. In den afgeloopen nacht had patient veel gezweet. Temperatuur 's morg. 7 uur 37.4; 's avonds 4 uur 38.1; 8 uur 37.2;

Ordinatio 20 grein chinine en 15 grein pulv. Doveri, beide in verdeelde doses. Koude omslagen op de borst.

10 Juli. Temperatuur 's morg. 7 uur 37.3; 's avonds 4 uur 37.1;

Ordinatio 10 grein chinine; 15 grein pulv. Doveri, over den dag verdeeld.

11 Juli. De sputa zijn mucopurulent. Physische verschijnselen aan de thorax reeds veel verminderd: Temperatuur normaal.

Ordinatio als op 10 Juli.

12 Juli. De verschijnselen van longverdichting zijn verdwenen, de sputa als voren; Temperatuur normaal.

Ordinatio als op 10 Juli.

13 Juli. De sputa zijn geelbruin van kleur (net van tabak!) en mucopurulent. De hoeveelheid die opgegeven wordt, is reeds belangrijk verminderd. Temperatuur normaal.

Ordinatio als op 10 Juli.

14 Juli. Als gisteren.

15 Juli. Als gisteren.

16 Juli. De bronchiaalkatarrh is zoo ver genezen, dat daarvoor geene geneesmiddelen meer worden gebruikt. De temperatuur blijft normaal. De beri-beri betert.

Ordinatio: R. sulph. chin.; suph. ferr, succ. liquir. aâ dr. j, fiant pilulae n°. 90; D. S. 2 × daags 5 pillen. Met dit geneesmiddel en eenig liniment voor de beenpijnen wordt doorgegaan tot den

3 Augustus. Status praesens: De lever en milt zijn nog vergroot en hard; de laatste reikt in de axillairlijn 3 à 4 cm. onder de korte ribben, meer naar voren is zij noch te percuteeren, noch te betasten. De pols is bij rustige ligging 80

p. m. en wordt bij het rondloopen nog versneld tot 96 p. m. Benauwdheid is niet meer aanwezig. Gering oedeem der onderbeenen aan de voorzijde met gevoel van stramheid in de spieren. De gang is goed. Anaesthesien of hyperaesthesien bestaan niet meer.

De kuiten zijn niet opgezet. De urine bevat nog immer sporen eiwit: de pisbuis is droog; een mikroskoop tot onderzoek op de vormelementen in het sediment staat mij niet ter beschikking. De patient is in voedings-toestand veel verbeterd, en heeft wederom een goeden panniculus adiposus. Maag en darmkanaal functioneeren naar wensch. Temperatuurs verheffingen zijn uitgebleven. De kleur van het gelaat is nog wat grauw; de slijmvliezen nog licht anaemisch.

Ordinatio: De medicatie van 16 Juli wordt voort gezet.

19 Augustus. Patient wordt ontslagen als geschikt om dienst te doen.

Ik geloof dat het in bovenstaande regelen vermeld ziektegeval wel zooveel afwijking van de norma vertoonde, dat eene korte bespreking niet overbodig is.

Wat was in dit geval de oorzaak, het pathogenetisch noment der koorts? I. stond ze in verband met beri-beri; II. was ze het gevolg der geconstateerde longverdichting; of III. was ze eene uiting van malaria?

Ad. I. Het is niet zeldzaam dat zware gevallen van beriberi met koorts verloopen, nl. bij de acuut optredende of snel progrediente gevallen, die dan meest lethaal eindigen. Dit was echter hier niet het geval; de beri-beri was bij de opname van patient niet heftig en zeker toen niet progredient; nadat de koorts verdwenen was, bleken zelfs de beri-beriverschijnselen verminderd.

Ad. II. Bij de opname van patient op den 29 Juni was de koorts vrij hevig, en bestond zwaren bronchiaalkatarrh. Echter waren toen geen verschijnselen van pneumonie aanwezig. De mogelijkheid bestaat echter dat vóór de opname

n de ziekenzaal, gedurende de dagen dat patient aan boord verpleegd werd, reeds eene longverdichting had bestaan; en ook dat die op 29 Juni aanwezig was, b. v. b. in het centrum van een der longen, en dus niet door percussie of auscultatie aan te toonen. Physisch *gediagnostiseerd* werd de longverdichting eerst op 3 Juli, en haar verdwijnen op 7 Juli: haar weder recidiveeren op 8 Juli, thans op de andere zijde der borstkas, en haar wederom verdwijnen op 12 Juli. De sputa waren slechts zelden specifiek voor croupeusche pneumonie, en dan nog wel op een tijd, dat men dat in een gewoon genuin ziektegeval van dien aard niet waarneemt, nl. bij het verdwijnen of reeds verdwenen zijn der verdichting. Ook het zeer vluchtige karakter der verdichtingen is hier iets ongewoons. Het verloop der temperatuur was evenzeer onregelmatig nl. nu eens intermitteerend, dan weer sterk remitteerend; ook dit is een bij genuine croupeusche pneumonie niet thuis behoorend verschijnsel. Wel is waar werd op verschillende manieren getracht de temperatuur te verlagen, maar het zou *al te optimistisch* zijn om de ontstane zware remissien en intermissien van de ingestelde medicatie of te leiden, wanneer men uitgaat van het grond-idee, dat de koorts alleen het gevolg was van eene pneumonie.

Ad. III. Er blijft dus niets anders over dan de koorts te houden voor eene uiting van zware malaria. En de sterk vergroote milt, die onder chinine verkleind werd, én de vergroote lever, de sporen eiwit in de urine, de cachectische kleur van huid en slijmvliezen, verschijnselen die thans nog zijn nagebleven; buitendien het aetiologisch moment van een maandenlang verblijf in eene zeer ongezonde streek, zijn daarvoor voldoende bewijzen.

De recidiveerende longverdichting; 't zij dan met het anatomische type van eene *croupeusche* dan wel van eene *catarrhale* pneumonie moet dan niet als de oorzaak maar als een gevolg der malaria koorts worden beschouwd, als eene gewichtige complicatie van de overige malaria verschijnselen.

V. NIEMIJER-SEITZ bespreekt in zijn leerboek dezen ziektevorm met zeer enkele woorden, en geeft er den naam van *febris perniciosa pneumonica* aan.

In hoeverre de beri-beri-verschijnselen in casu hun ontstaan te danken hebben aan de malaria als voorbeschikkend moment, dan wel als geheel zelfstandig opgetreden moeten worden beschouwd, wensch ik in het midden te laten. Wel is waar bleek ook deze aandoening aanmerkelijk verbeterd, toen de koorts verdwenen was: maar door de opname van patient in de zieken-inrichting, door zijne verwijdering van de kust van *Laboean Deli* en van het gouvernements stoomschip, is hij aan vele oorzaken onttrokken geworden, die voor het ontstaan en voortduren van beri-beri in een zeer slechten reuk staan; »neem de oorzaak weg, dan verdwijnen de gevolgen."

BENGKALIS, *den* 21 Augustus 1886.

De Officier van Gezondheid 1e *klasse.*

VAN DER SPIL.

DRIE GEVALLEN VAN TYPHUS ADOMINALIS.

De ongeveer 20 jaar oude Javaansche vrouw MINA werd op den 26sten Februari 1886 des ochtends om 11 uur in het hospitaal alhier opgenomen. Bij de opname was de temperatuur 39°, namiddags om 4 uur 40°8, om 7 uur 39°, om 10 uur 39°. De tong was streepvormig beslagen en zeer droog; zij trilde bij het uitsteken belangrijk.

Het abdomen was niet opgezet en op druk niet gevoelig Geene roseola. Milt iets grooter dan normaal. De vrouw beweerde sedert 10 dagen aan koorts lijdende te zijn en dunne ontlasting te hebben. In het begin had patiente ook aan hoofdpijn geleden. Verdere inlichtingen waren van patiente niet te verkrijgen. Op den 27sten des voormiddags was de temperatuur 39°3, na toediening van 1 gram chin. sulf. daalde de temperatuur om 12 uur tot 38°7, op welke hoogte zij zich tot om 4 uur hield, om ten 7 uur weder de vroegere hoogte te bereiken. De diagnose werd hierna op febris remittens gesteld. De toninspectie had voor het eerst den 28sten Februari plaats. Deze leverde een vloeibaar, heldergele stof op als onderlaag, terwijl de bovenlaag bestond uit een troebel grijsachtig gedeelte. Gevoeligheid in de ileo-coecaalstreek was niet aanwezig, eveneens ontbrak bronchitis. Op vragen antwoordde patiente dat het haar zeer goed ging, van tijd tot tijd lachte zij en was voor alle invloeden van buiten zeer onverschillig. Deze verschijnselen in verband met de temperatuur, die voortdurend hoog bleef en door groote doses chinine (2 grm. pro dosi). zeer weinig geinfluenceerd werd, deden aan typhus abdominalis denken.

Dit vermoeden werd versterkt, toen patiente op den 3den Maart drie belangrijke darmbloedingen kreeg en het abdomen op drukking zeer gevoelig bleek te zijn. Op den 4den Maart des namiddags volgde wederom eene belangrijke darmbloeding en het abdomen werd zeer gevoelig. Gedurende den nacht van den 4den op den 5den volgde de exitus lethalis.

Uit de sectie, verricht 3 uur na den dood, bleek het volgende.

Habitus externus: Matig groot vrouwelijk cadaver, rigor mortis. Panniculus adiposus goed ontwikkeld, geene lijkvlekken.

Schedelholte: Niet geopend.

Ruggemergholte: Niet geopend.

Borstholte: In het hartezakje waren ongeveer 50 kub. c. M. heldergele niet troebele vloeistof aanwezig. In het rechterhart bevond zich eene kleine hoeveelheid donkerrood niet gestold bloed; de linker ventrikel bleek leeg te zijn. De hartspieren waren bleek, op de doorsnede dof, de klapvliezen normaal. De linkerlong was nergens adhaerent; naar achter en beneden was sterke hypostasis aanwezig; in de bronchi bevond zich weinig slijm. Bij drukking liet het longweefsel schuimende vloeistof los.

De pleura van de rechter onderste longkwab was met de pleura costalis en diaphragmatica, door oude, celweefselachtige, gemakkelijk te verbreken adhaesies, vergroeid. Het longweefsel zelfs was evenzoo als van de linkerlong.

Buikholte: De lever was zeer groot, bleek, anaemisch (witte muscaatnootlever). De galblaas was sterk gevuld. Op de doorsnede was het leverweefsel dof en gedeeltelijk vetachtig gedegenereerd; de porta hepatis bleek normaal te zijn.

De milt was groot, zeer bloedrijk, broos; de pulpa donkergekleurd. De rechternier was klein en de kapsel liet gemakkelijk los; de corticalis was bleek.

Linker nier, idem.

Het slijmvlies van de maag was bleek.

In de benedenste helft van het ileum was een groot aantal Peyer'sche plaques en solitaire follikels reeds van buiten te

zien, tengevolge van sterke injectie der kleine vaten. In de buikholte was ongeveer een halve liter troebele, bloedig-sereuse vloeistof aanwezig. De serosa van den dunnen darm was op verschillende plaatsen licht geinjicieerd.

Bij het opensnijden van den darm bleek het duodenum en jejunum leeg en anaemisch te zijn; het ileum bevatte eene kleine hoeveelheid donkergele breiachtige ingesta. Van af de valvula Bauhini tot 20 c. M. naar boven toe was het slijmvlies van het ileum volkomen bedekt met mergachtig geinfiltreerde Peyer'sche plaques. Een gedeelte dezer plaques was aan de oppervlakte nekrotisch. Verder naar boven bevonden zich ongeveer 10 Peyer'sche plaques van gewone grootte (6 à 10 c. M. lang, 1½ tot 2½ c. M. breed) in stadio granulationis.

De randen dezer zweren waren, over het niveau van het slymvlies uitpuilend, grijs: in het midden waren deze zweren diep en helderrood opgespoten. Ongeveer een meter boven de valvula Bauhini was in het midden van een ovaal geulcereerde Peyer'sche plaque eene ronde perforatie ter grootte van een halfgulden stuk aanwezig. De randen van deze opening waren rond en glad, de serosa van den darm en de omgeving van de perforatie sterk geinjiceerd. Het slijmvies van het ileum was in zijn geheele uitbreiding doortrokken met een groot getal geïnfiltreerde, geisoleerde Peyer'sche follikels. De mesenteriaal-klieren bleken mergachtig geinfiltreerd te zijn.

De dikke darm bevatte eene kleine hoeveelheid liquide, heldergeel gekleurde faeces. Zijn slijmvlies was, met uitzondering van een klein getal mergachtig geinfiltreerde en gedeeltelijk geëxulcereerde plaques vlak beneden de valvula Bauhini, zonder bijzonderheden.

Uit de sectie blijkt zonder twijfel dat patiente aan *typhus abdominalis* leed en tengevolge van perforatio ilei overleden was.

Aan het voorkomen van typhus abdominalis op JAVA kan op grond van de uitkomsten van deze sectie, die voor de genoemde ziekte volkomen karakteristiek zijn, niet meer getwijfeld worden.

Te gelijkertijd met MINA werd de inl. vrouw TINA opgenomen die dezelfde symptonen als eerstgenoemde patiente vertoonde. Bij TINA hield zich de temperatuur van af den 25sten Februari (den 14den dag der ziekte volgens anamnese) tot op den 3den Maart tusschen 38.°5 en 40.°8 om vervolgens onder grooter wordende remissies langzaam te dalen en op den 16den Maart normaal te worden. De eigenaardige toestand van het sensorium, de toestand van de tong en van de ontlastingen, de gevoeligheid van het abdomen in de streek van de valvula Bauhini en lichte meteorismus lieten ook hier in verband met den gang van de temperatuur met groote waarschijnlijkheid de diagnose stellen op typhus abdominalis. De reconvalescentie is bij deze patiente zeer geprotraheerd.

Op den 17den Maart werd de inl. vrouw MOORTIKUM opgenomen; de anamnese en het onderzoek leidde tot de diagnose typhus abdominalis in de 4de of 5de week. De patiente overleed op den 20sten Maart des morgens om 12½ uur.

Uit de sectie bleek dat de oorzaak van den dood in eene circumcripte peritonitis in de omgeving van het coecum, tengevolge van perforatio ilei gelegen was. De toestand van het ileum en van de mesenteriaal-klieren was karakteristiek voor typhus abdominalis.

Volgens inzien van den schrijver is de omstandigheid, dat bij de boven omschreven gevallen hoest en bronchitis ontbraken, geene reden deze aandoeningen onder een bijzonderen ziektevorm (malaria typhoïd) te rangschikken. Het is bekend dat bij enkele gevallen van typhus abdominalis, van tijd tot tijd zelfs bij geheele epidemiën, bronchitis ontbreken kan, en in de pathologische-anatomische bevindingen van de twee geseceerde gevallen ligt zeker geen reden om ze niet onder typhus abdominalis te rangschikken.

SEMARANG, *den* 16den April 1886.

DR. SULZER.
Offic. v. gez. 2e kl.

KORTE MEDEDEELINGEN.

Ipoh, het pijlvergift der Dajakers.

Op blz. 257 alin. 8 van het opstel, »dêndang kevers en legen deelt de Heer Gronemann uit een verslag van den hoogleeraar Dr. Wefers Bettink mêe, dat het pijlvergift van Borneo geen spoor strijchnine bevat.

Voor 8 jaren was ik op Borneo (Moeara Teweh) en had behalve 2 kokers met pijlen, een stuk »Ipoh" van de Dajakers gekregen. Zonder uitzondering beweerden alle Dajakers, die ik ik er over sprak, dat dit vergift uit de bast van den wortel van een boom door koken en verdampen verkregen wordt. Uit hetgeen ik er over gehoord had en uit de boekwerken die toen in mijn bereik waren dacht ik dat de *struik* Strychnos Tieute Lechenault en *niet* de *boom* Antiaris toxicaria de bron van genoemd vergift zou kunnen zijn.

Daar ik noch de middelen noch de kundigheden had. dat stuk ipoh te onderzoeken zond ik het aan Prof Stricker te Weenen. De hoogleeraar schreef mij, dat dit gift eene strychninesoort en dat het voor nauwkeurig onderzoek aan den pharmakoloog Prof. Vogl gezonden was.

Ik echter had slechts de volgende 2 proeven genomen. Ik maakte uit 1 gr. (0.05 gram) ipoh eene oplossing en spoot ze in den anus van eenen kleinen aap (Cercop. cynomolgus). Zeker meer dan de helft vloeide onmiddellijk er weer uit. Daar de Dajakers beweren, dat duikelen in 't water, of een stortbad onmiddellijk na gewond te zijn, het leven kan redden, wachtte ik op de eerste vergiftigings verschijnselen bij den kleinen aap. Zware krampen kwamen na ± 10

minuten en de operatie met water bleef zonder succes. Om den kleinen voorraad van ipoh voor den deskundige te Weenen te sparen, herhaalde ik dit experiment niet.

Ik had echter toen een schubdier (Manis pentadactyla, onjuist ook mierenvreter genoemd) dat ik dooden wilde, om het te kunnen villen. Tusschen 2 schubben gaf ik dus met een bistourie een steek en stak hierop de punt van een pijl er in. Bijna onmiddellijk volgden hierop krampen, die het dier deelen bezwijken.

DR. H. BREITENSTEIN.
Offic. van Gezondh. 1e *kl.*

RESECTIO GENU VERRICHT IN HET HOSPITAAL TE WILLEM I.

De Javaansche vrouw Ramsi kwam onder behandeling op den 4den Februari 1886 en bood bij de opname de volgende ziekteverschijnselen aan:

Status praesens.

Rechter kniegewricht sterk gezwollen, heet op het aanvoelen, balloteerende patella, hevige pijnen bij beweging. — Rechter onderbeen oedemateus, lichaamstemperatuur 39°4; pols 120. Milt niet vergroot. Borstorganen normaal.

Diagnose: Gonitis.

Therapie. Bestrijken met jodtinctuur, comprimeerende bandage, immobiliseerend verband, ijs, afleiding op het darmkanaal.

Historia morbi.

Daar de lichaamstemperatuur steeds tusschen de 38° en 40° verliep en de niet zeer schitterende voedingstoestand dreigde uitgeput te raken, daar verder de tot nu toe ingestelde therapie zonder het minste gevolg bleef, werd, met toestemming van de patiente, om de natuur van het exsudaat vast te stellen, op den 4den Maart een proefpunctie gedaan met den aspirateur van DIEULAFOI, en daarbij etter ontlast, terwijl aan de canule eene geringe fungeuse, granuleuse massa bleef hechten, welke laatste de diagnose tumor albus rechtvaardigde.

hiel. Na verwijdering van het gipsverband, vertoonden zich excoriaties aan de huid van de kuit en een weinig decubitus van de hiel.

De bewerkstelligde meting gaf de volgende resultaten:

Gereseceerd been. *Gezond been.*

Peripherie van het kniegewricht.

31 cm. 29 cm.

Lengte, gemeten van de spina anterior superior ossis ilei tot aan den malleolus externus.

75 cm. 77 cm.

Het omtreksverschil van de knieën wordt veroorzaakt door beennieuwvorming. Of de ankylose reeds volkomen tot stand gekomen is of niet, werd nog niet onderzocht om het genezingsproces aan de been-uiteinden niet te storen.

Nadat de geexcorieerde huid met jodoform-vaseline verbonden was, werd het been in een gepolsterd rottingverband geimmobiliseerd.

Dit verband is tot heden gebleven.

Willem I, 10 Juni 1886. B.

RABIES.

In 't laatst der maand Juni jl. werd een 4-jarig zoontje van den Heer P. alhier gebeten door een aan rabies lijdenden hond. Nadat een aanwezig geneesheer de wond onmiddellijk had gecauteriseerd, werd, omtrent de verder te volgen medicatie, het superarbitrium ingeroepen van den Heer Prof. PEKELHARING, wiens uitspraak zonder eenige aarzeling luidde, dat het patientje zoo spoedig mogelijk naar Parijs, naar PASTEUR moest worden gebracht, ten einde het, door diens hand, de bekende praeventief inentingen te doen ondergaan.

Het kan natuurlijk niet in mijne bedoeling liggen om eenige kritiek uit te spreken over den raad van dien algemeen hooggeschatten geleerde — doch als practiseerend arts kunnen velen met mij het als hun plicht beschouwen, om zich zelven de vraag voor te leggen, hoedanig zij zouden handelen, ingeval zij geroepen werden, om in een dergelijk geval advies te verleenen.

Gelukkig is in Indië onze eigene, persoonlijke ondervinding omtrent die toxoneurose meestal zóó gering, dat we het niet wagen zullen, om op dien zwakken grondslag een zelfstandig oordeel te vormen.

We zullen dus te rade moeten gaan met hetgeen anderen, die in de gelegenheid waren omtrent den aard en het verloop dier ziekte meerdere gegevens te verzamelen, ons daaromtrent hebben geleerd.

Bij de beschouwing nu van dergelijke gegevens, moet het ons al dadelijk opvallen dat de *vatbaarheid* voor rabiesgif, bij den mensch hoogst ongelijk is. STRÜMPELL zegt dat »die Disposition zur Erkrankung an Lyssa beim Menschen, keine algemein verbreitete zu sein scheint, da etwa bei der *Hälfte* der von

einem wuthkranken Thiere Gebissenen, später *keine* Erscheinungen der Lyssa eintreten."

In BOLLINGER's monographie over »Wuthkrankheit" in v. ZIEMSSEN's Specielle Pathologie vindt men aangeteekend, dat ook volgens OPPOLZER, gemiddeld slechts de helft der gebetenen aan hydrophobie sterft, terwijl RENAULT eene mortaliteits- verhouding aangeeft van 33°/₀ en HUNTER slechts eene van 5°/₀. Of echter deze laatste, sterk afwijkende verhouding wel geheel hare verklaring mag vinden in individueele immuniteit, vermeen ik, als strijdig met alle andere opgaven, te mogen betwijfelen. Waarschijnlijk mag of moet die HUNTER'sche statistiek in overeenstemming beschouwd worden met die van TARDIEU, THAMHAYN en BOULEY, waarin bij 1362 menschen, die door dolle en *van dolheid verdachte* honden gebeten waren, 105 dus 8°/₀ sterfgevallen werden geconstateerd. Doch daarentegen bleek hen uit eene andere serie gevallen, waarin omtrent eene bepaalde infectie door rabiesgift niet den minsten twijfel kon geopperd worden, dat van 855 gebetenen er 399 alzoo bijna de helft aan lyssa stierven.

Ofschoon nu vrij algemeen eene gemiddelde sterfte-verhouding van 50°/₀ wordt aangenomen, kunnen echter voor elk bijzonder geval de kansen voor immuniteit tegenover ziekte en dood niet aan elkander worden gelijk gesteld.

Ten einde onze prognose eenigermate te kunnen bepalen zullen we ook nog rekening te houden hebben met enkele andere factoren, zoo zal die prognose natuurlijk ongunstiger worden, als er meerdere verwondingen hebben plaats gehad, waardoor het gevaar voor infectie zooveel maal grooter wordt als het aantal der verwondingen bedraagt; evenzoo wanneer de beet is toegebracht op een onbedekt lichaamsdeel, zoodat aan eene volledige infectie geen enkele hinderpaal is in den weg gelegd, terwijl het zich daarentegen laat denken dat geene of slechts onvoldoende inoculatie van gif zou kunnen hebben plaats gehad, als de met het giftige speeksel bedekte tanden eenige kleedingstukken hebben moeten doordringen.

TARDIEU heeft dan ook kunnen constateeren dat bij beetwonden aan handen of bij meervoudige verwondingen aan den romp, de morbiliteits- en mortaliteits verhouding kan stijgen tot 63°/o, terwijl zij bij beetwonden aan de onderste ledematen slechts 28°/o bedroeg.

Vooral echter zal de omstandigheid of ter rechter tijd eene prophylactische behandeling is ingesteld kunnen worden, op het al of niet uitbreken der ziekte van grooten invloed zijn. Eene energische cauterisatie met kali causticum en het gedurende meerdere weken in ettering houden der gecauteriseerde wond, leerde TARDIEU de bevinding dat het aantal der door lyssa aangetasten slechts 2/6 der gebetenen, bij onvoldoende cauterisatie daarentegen 5/6 bedroeg.

Wanneer nu al die gegevens nauwkeurig overwogen worden dan zou het bij een voorkomend geval allicht mogelijk kunnen zijn, dat de kansen op levensbehoud ten gunste spraken van den gebetene en wij aldus rekening mochten houden met den socialen toestand van patient of diens betrekkingen, daar het voorzeker niet aan ieder convenieeren zal om binnen den kortst mogelijken tijd Java te verlaten, ten einde in Parijs herstel te gaan zoeken.

Doch zelfs waag ik het te vragen, ook indien er voor een onmiddellijk vertrek geen enkel bezwaar mogt bestaan, zou men dan als geneesheer aan eene dergelijke reis eene onverdeelde adhaesie mogen schenken? Voorzeker niet altijd, al ware 't maar alleen omdat de kansrekening bij het vertrek nog verre van gesloten kan worden. Vóór aankomst toch te Parijs zullen er allicht een vijftal weken verloopen, welke tijdruimte voor menig geval voldoende is om de ziekte te doen uitbreken. Volgens HAMILTON en THAMHAIJN duurt het incubatie tijdperk in 6°/o der gevallen van 3—18 dagen; in 60% van 18—60 dagen en in 34°/o duurt het langer dan 60 dagen. Ingevolge eenige waarnemingen door ROMBERG bedroeg de gemiddelde duur 4—7 weken. Voor kinderen schijnt de incubatietijd iets korter te zijn; voor den leeftijd van 2—10 jaar berekent

Tardieu die op gemiddeld 24—28 dagen. Eenige meerdere aanwijzing tot beoordeeling van den duur van het incubatie tijdperk vinden we in de nieuwste onderzoekingen van Prof. v. Frisch, den bekenden Weener bacterioloog, die door tal van proeven tot de conclusie kwam dat, »die Menge des subcutan injicirten Virus, zur Länge der Incubationszeit in verkehrtem Verhältnisse steht, je geringer die injicirten Menge, um so langer die Incubationsperiode." Nu is het wel is waar niet mogelijk om die hoeveelheid met juistheid te bepalen, voor approximatieve beoordeeling zullen er immer gegevens genoeg te vinden zijn. Gaarne willende veronderstellen dat die beoordeeling ten gunste moge zijn van een door rabiesgif geinfecteerden lijder, zoodat wij de hoop zouden mogen koesteren dat hij zich vóór het uitbreken der ziekte aan Pasteur's laboratorium zou kunnen aanmelden, dan verdient eene andere vraag eene niet minder ernstige overweging. Zou n. l. de doodelijke werking van een virus, dat reeds een vijftal weken in het lichaam heeft voortgewoekerd, dat op 't punt staat zijn vernietigenden invloed te doen gelden en dat dus ongetwijfeld reeds altereerend op de centraal-organen van het zenuwstelsel heeft ingewerkt, nog met vrucht kunnen bestreden worden?

In de Compt. rend. 2 Nov. 1886 wordt door Pasteur zelf het antwoord op die vraag gegeven.

Als eerste voorwaarde tot het welslagen zijner inentingsproeven (volgens de thans ingevoerde versterkte methode), op dieren, na subdurale infectie, werd de eisch gesteld, dat zoo spoedig mogelijk nà de infectie, op zijn laatst den volgenden dag met die praeventiefinentingen moet worden begonnen.

Ofschoon nu ongetwijfeld de werking van het virus zich spoediger openbaart na subdurale, dan na subcutane infectie, kan evenwel dat onderscheid niet zoo groot zijn, dat voor laatstgenoemde infectie P. een uitstel van 35 dagen zou kunnen verleenen.

Doch, last not least, welke voorbehoedende kracht wordt tegenwoordig nog toegeschreven aan die Pasteur'sche praeventiefinentingen? Was het vertrouwen daarop reeds algemeen, tot

zelfs in den boezem van de Academie de Medecine, aan 't wankelen gebracht na de redevoeringen van Colin in de zitting van 9 November jl.— ons medegedeeld in het weekblad van het Ned. Tijdschrift voor Geneesk. dd. 4 Dec. 1886— tot op den laatsten spronk werd het ons ontnomen door de resultaten der experimenten van Prof. v. Frisch, ons eveneens medegedeeld in bovengenoemd Weekblad dd. 15 Januari jl. doch o. a. uitvoeriger te vinden in het Deutsche medicinische Wochenschrift van 30 Dec. 1886.

Diens proeven bewezen hem niet alleen dat *alle* na subdurale en *bijna alle* na subcutane inspuiting met rabiesgif geinfecteerde dieren, waarbij de versterkte methode van inentingen werd toegepast, aan rabies stierven, doch ook zelfs *zonder* voorafgegane infectie, waarbij het bewijs zou moeten geleverd worden dat bij de spoedige opeenvolgende inenting van aan virülentie steeds krachtiger wordende inentingstoffen, de zwakkere inderdaad eene bescherming opleverden tegen de opvolgend sterkere, ging verreweg het grootste deel der proefdieren te gronde.

Hij stelde dan ook de conclusie dat hij, ten opzichte van Pasteur's methode, om dieren voor de infectie met lyssa onvatbaar te maken, nog tal van onderzoekingen noodig achtte alvorens die methode eenig vertrouwen mogt inboezemen, dat hij echter het instellen eener praeventief behandeling bij menschen, na gevolgden beet, niet voldoende gerechtvaardigd acht, want dat zelfs kon worden aangenomen dat door die voorbehoedende inentingen zelve, eene overdraging der ziekte kon plaats hebben.

Zeer korten tijd na de uitspraak van dat anathema verraste Prof. Peter de Academie de Medecine te Parijs, met de mededeeling eener historia morbi, die het vermoeden van v. Frisch volkomen bevestigde. De 20 jarige koetsier Réveillac werd einde November jl. door een dollen hond aan den vinger gebeten. 48 uur daarna meldde R. zich aan Pasteur's Laboratorium, waar hij gedurende 12 achtereenvolgende dagen 3

maal daags werd ingeënt. Tot den 12 Dec. ging alles goed. Toen echter begon hij hevige pijn te gevoelen, *niet* aan de plaats waar hij gebeten was, doch aan het niveau der door de inenting veroorzaakte wondjes. Weldra werd hij algemeen onwel, totdat hij zich eindelijk te bed begaf en 2 dagen daarna, zes weken na den beet, stierf.

De verschijnselen die hij hem werden waargenomen, weken eenigzins af van het gewone ziektebeeld van rabies. Wel werden in het stadium hydrophobicum, keelkrampen en de onmogelijkheid om vloeistoffen te slikken, geconstateerd, doch in stede van herhaalde krampaanvallen verbonden met praecordiaal angst, dyspnoe en algemeene hyperaesthesie traden bij hem meer paralytische verschijnselen op den voorgrond; in 't kort hij vertoonde een ziektebeeld, zooals het bekend is in de laboratoria, en voorkomt ten gevolge van experimenten op dieren.

Zoo als te verwachten was, werden door Brouardel, Dujardin Beaumetz, Chauveau en Vulpian eenige excepties opgeworpen, doch onmiddellijk was Prof. Peter gereed om nog 2 andere mededeelingen te doen, die zich hadden voorgedaan te Duinkerken en Constantine, en waar de ingeënten eveneens onder svmptonen van paralytische rabies gestorven waren.

De referent van het Weekblad eindigde zijn laatste bericht met een »Sapienti sat"!

Zou het nu na kennisname van al die waargenomen feiten niet plicht zijn om die leuze ook tot de onze te maken? Wat mij betreft, ik aarzel niet te bekennen dat ik meer heil verwacht van eene streng doorgevoerde prophylactische behandeling, waaronder te verstaan is, het gedurende een 4 à 5-tal weken in ettering houden der met kali causticum behandelde wond, dan van de Pasteuriaansche geneeswijze. Die veronderstelde goede werking eener kunstmatige suppuratie zou beantwoorden aan Virchow's inzichten omtrent de werking van het gif, welke werking hij vergelijkt met die van een ferment, dat van uit de infectiehaard voortdurend nieuwe bestanddeelen aan het bloed toevoegt, die van daar uit op de zenuwcentra inwerken.

Met eene dergelijke medicatie gaat, als van zelve, eene rustige verhouding gepaard, die voor eene doelmatige psychische behandeling van veel beteekenis moet worden geacht en vooral geldend kan gemaakt worden tegenover de vreemde omgeving en de velerlei ontberingen gedurende eene zeereis, waarbij dus van eenige psychische medicatie wel geen sprake kan zijn.

Tot meerdere geruststelling van den patient zou men die behandeling ook nog kunnen verbinden met inwendige toediening van geneesmiddelen, doch helaas! hoe we ook onzen geneesmiddelenschat doorsnuffelen, we vinden bijna geen enkel medicament dat niet reeds beproefd is geworden en immer met negatief resultaat: canthariden, belladonna, antiseptica, cyaan-, koper-, zink-, of arsenikverbindingen, geen enkel dezer middelen toonde eenigen heilzamen invloed te kunnen uitoefenen.

Het moge daarom niet ondienstig zijn om de aandacht te vestigen op de in Tongkin inheemsche Hoang-nan, waaromtrent Dr. Barthelemy in de Bull. gener. de Therapie van 28 Febr. 1886 eene gunstige mededeeling doet, ofschoon hij zelf slechts eenmaal gelegenheid had, om dat middel bij geinfecteerden rabies, 3 weken na den beet. in het stadium van hydrophobie en der reflexkrampen te beproeven. Het medicament scheen hem toe het lijden van den zieke te verzachten, niettegenstaande het den exitus lethalis niet kon verhoeden, wat hij echter meent alleen te moeten toeschrijven aan de te late toediening, welke reden ook wel eenigen schijn van waarheid heeft, omdat ook de tijd der toediening te kort was om de physiologische werking te kunnen bereiken, die als noodzakelijk wordt beschouwd om op een therapeutisch gevolg te kunnen rekenen. Die physiologische werking bestaat in verhooging der reflex- bewegingen, krampen. stijfheid tot ligte trismus.

In Tongkin, waar het tevens met succes wordt toegediend tegen den beet van zeer vergiftige slangen, bedraagt de duur der praeventiefbehandeling gemiddeld 12 dagen.

De gezamenlijke hoeveelheid der gedurende dezen tijd,

toegediende poeder van Hoang-nan, varieerde bij volwassenen van 6—8 gram. Zelden was het noodig, tot verkrijging dier physiologische werking, de gift van 1 gram *pro die* te overschrijden. De maximaal dosis werd gewoonlijk progressief bereikt, terwijl om de medicatie niet plotseling af te breken, daarna het middel in steeds kleinere giften wordt gegeven.

Volgens B. zou Dr. Lesserteur reeds vóór '84 meer dan 100, door rabies geinfecteerden, met Hoang-nan behandeld hebben, in geen enkel geval trad exitus lethalis in, zoodat de conclusie voor de hand lag, dat òf hondswoede veel zeldzamer dan men gewoonlijk aanneemt, op menschen wordt overgedragen, òf dat de, op bovengenoemde wijze, in de incubatie periode toegediende Hoang-nan, de stofwisseling en het zenuwstelsel zóódanig modificeert dat de ontwikkeling van het virus wordt tegengegaan.

Doch hoe 't ook zij, bij de totale werkeloosheid onzer bekende geneesmiddelen, acht ik eene greep naar het tot nu toe onbekende allezins gerechtvaardigd en sluit ik me daarom gaarne bij hem aan, waar hij zegt, dat de omtrent dit middel opgedane ervaring opwekt, om in een eventueel geval tot eene proef overtegaan.

Ik wil daarom hierbij den wensch toevoegen, dat het onzen pharmaceuten moge gelukken om dat medicament weldra magtig te worden.

Dr. PEELEN.

WAS LEHREN UNS DIE „SAMMIERE ZIEKEN-RAPPORTEN VAN NEDERLANDSCH-INDIE"?

Geschichtszahlen und Geschichtsdaten geben in gedrängter Kürze ein allgemeines Bild von einem bestimmten Zeitabschnitt im Völkerleben. Ihnen gleich liefern uns die in den letzten Jahren in dieser Zeitschrift veröffentlichten Statistieken ein Bild von den krankhaften Zuständen des Indischen Heeres. Die in ihnen enthaltenen Zahlen erlaütern uns nicht nur, in welchem Grade der Indische Soldat leidet, sondern wir erfahren auch, welchen besonderen Krankheitsformen der Europäische und Indische Theil des Heeres unterworfen ist; wir werden endlich im Stande sein aus ihnen Schlüsse zu ziehen auf die hygieinischen Zustände der einzelnen Garnisonen. Es dürfte überflüssig erscheinen dies zu besprechen, da die meisten Indischen Aerzte im Besitz dieser Berichte sind, ich möchte im folgenden nur auf einzelne Puncte hinweisen, die bisher noch wenig hervorgehoben wurden, die aber theils von practischer Wichtigkeit sind, theils ein allgemeines wissenschaftliches Interesse beanspruchen dürften. Es werden dies besonders diejenigen Ergebnisse der statistischen Berichte sein, welche sich auf die geringere oder grössere Disposition des Europäischen Soldaten gegenüber dem inländischen zu gewissen Erkrankungsformen beziehen.

Das Indische Heer besteht im allgemeinen zur Hälfte aus Europäern, zur Hälfte aus Eingeborenen. Beide leben unter den möglichst gleichen hygieinischen Verhältnissen, der Europäische Soldat trägt dieselbe Kleidung wie der Malaische, er erhält mit unwesentlichen Abweichungen dieselbe Nahrung;

er bewohnt die gleichen Kasernen, er hat dieselben körperlichen Anstrengungen zu erdulden. Wir werden zur Vergleichung der Reaction zweier verschiedene Menschenracen auf einzelne Krankheitsformen ein besonders passendes Material finden. Der Mangel an Aehnlichkeit derjenigen Dinge, die mit einander verglichen werden sollen, ist ja so oft der Grund, warum die gezogenen Schlussfolgerungen wissenschaftlich werthlos sind.

Wenn wir die statistischen Berichte auf die Zahl der an Infectionen erkrankten Europäischen und inländischen Soldaten durchsehen, dann erfahren wir, ob die letzteren sich stärker und widerstandsfähiger erweisen als der eingewanderte Europäische Soldat, ob sie nicht nur weniger erkranken, sondern ob sie, erkrankt, in geringerer Anzahl unterliegen. Die Infectionskrankheiten werden vor allem der Punct sein, der uns bei der Besprechung der meisten Fragen interessiren wird, denn sie sind es hauptsächlich, die einen nicht unbedeutenden Theil des Indischen Heeres in den Hospitälern halten, denen viele unserer Soldaten unterliegen oder durch welche viele für den Militärdienst unbrauchbar werden.

Wir ersehen aus den vorliegenden Berichten, dass in den Jahren 1881—1884 von 317875 erkrankten Soldaten der Landmacht und Marine 141 871 also beinahe die Hälfte von acuten Infectionskrankheiten ergriffen wurden.

Ich möchte hier gleich erwähnen, dass ich einer andern Anordnung gefolgt bin als diejenige ist, welche in den statistischen Berichten beibehalten wurde. So habe ich Beri-Beri, Polyarthritis rheumatica acuta, Phthisis zu den Infections krankheiten gezählt.

Was ergibt sich nun, wenn man einerseits die Zahl der an Infectionen erkrankten, andrerseits die der an denselben gestorbenen Europäischen Soldaten mit den der Inlandischen vergleicht. Es erkrankten

im Jahre 1881 von 15568 Europäischen Soldaten 20021=128,6%

Im Jahre	1882	von	15349	Europäischen	Soldaten	18214=118,6°/o
»	1883	»	14376	»	»	17361=120,7°/o
»	1884	»	14874	»	»	14181= 95,3°/o
im Jahre	1881	von	14509	Malaischen	Soldaten	20351=133,3°/o
»	1882	»	14583	»	»	17975=123,2°/o
»	1883	»	14425	»	»	18630=129,1°/o
»	1884	»	15852	»	»	16488=104,0°/o

Aus diesen Zahlen erhellt, dass die jährliche Durchschnitsziffer bei Europäern 115,8°/o, bei Eingeborenen 122,1°/o beträgt, dass also die letzteren in stärkerem Maasse von Infectionskrankheiten ergriffen werden, als der eigewanderte Europäer. Ich will mit diesen Ziffern nur andeuten, dass die bisher angenommene grössere Widerstandsfähigkeit des Eingeborenen gegenüber dem Europäer gegen Infectionskrankheiten, oder specieller ausgedrükt, den Klimakrankheiten zehr zweifelhaft wird. Derselbe Zweifel entsteht, wenn man die Mortalitätsziffern zum Vergleiche heranzieht. Es starben in den Jahren 1882—1884 an Infectionskrankheiten 1355 Eingeborene und 998 Europëer, also 2,2°/o Europäische und 3,0°/o inländische Soldaten.

Aehnliches findet man, wenn man die allgemeine Mortalität von 1878—1884 vergleicht; es starben im Durchschnitt in jedem Jahre 3.59°/o Europäische und 3.79°/o Malaische Soldaten. Dieselben Zahlen in der Erkrankung und Mortalität, wie wir dieselben soeben bei dem Soldatenstande gefunden haben, sind natürlich bei der Malaischen Bevölkerung und den hier wohnhaften Europäern nicht dieselben. Sie werden verschieden sein, weil die hygieinischen Verhältnisse bei beiden nicht dieselben sind. Eine Vergleichung der Erkrankungen wie der Mortalität bei den hier ansässigen Europäern mit denen der Malaischen Bevölkerung ist vorlaüfig deshalb nicht möglich, weil, wie dies ja auch in andern Ländern der Fall ist, der Eingeborene sich sehr selten von einem Europäischen Arzt behandeln lässt. Damit sind natürlich unüberwindliche Schwierigkeiten für irgend welche Statistiken gegeben. Um so grösseren Werth müssen die oben angeführten Zahlen beanspruchen, als sie bei einem

Material gewonnen wurden, welcher sich ganz besonders zum Vergleiche eignet.

Anders gestalten sich nun die Verhältnisse bei Europäern und Eingeborenen, wenn man zu den einzelnen Infections formen übergeht.

In Europa nimmt man allgemein an — man liest dies allzuhaüfig in ethnographischen Büchern —, dass die Lebererkrankungen es besonders sind, die den unter den Tropen lebenden Europäer dahinraffen. Wenn man sagen wollte, dass eine Anzahl Europäer an Lebererkrankungen unter den Tropen sterben, so dürfte hiergegen nichts einzuwenden sein. Man stellt sich jedoch einerseits die Lebererkrankungen der unter den Tropen lebenden Europäer in viel zu grosser Haüfigkeit vor, und bringt sie andrerseits als Klimakrankheit in einen gewissen Gegensatz zu den Lebererkrankungen der Eingeborenen, ohne von den letzteren genaue statistische Angaben zu besitzen. Von dieser grösseren Disposition des Europäers zu Lebererkrankungen kan man natürlich nur dann sprechen, wenn man statistisch nachweisen kann, dass der Eingeborene viel weniger daran leidet. Dies ist aber, soweit ich die coloniale medicinische Litteratur verfolgen konnte, bisher mit Sicherheit noch nicht geschehen. Man beweist mit solchen Angaben allein, dass in den betreffenden Gegenden Infectionskrankheiten haüfig sind, die ja in vielen Fällen die Ursache von Leberaffectionen bilden. Wenn uns nun die statistische Berichte zeigen, dass der Europäische Soldat hier in der That haüfiger an Leberaffectionen leidet, — von 1882—1884: 1048 Europäer und 131 Eingeborene — so wollen wir dies nicht ohne weiteres, so wie es gewöhnlich geschieht, auf die Acclimatisation schieben, sondern nachsehen, ob dieser Unterschied nicht durch greifbarere Erklärungen in etwas verringert werden kann. Ich habe für diese Betrachtungen nur die Rapporte von 1882—1884 benützen können. In dem Bericht über 1881 ist die Anzahl der an den verschiedenen Formen der Leberaffectionen erkrankten Europäischen und Malaischen Soldaten nicht angegeben, die wir

kenschaft bestraft wurde. Die haüfigeren Lebererkrankungen bei Europäern werden wahrscheinlich noch durch ein fernerer Moment beeinflusst. Es ist zweifellos, dass eine menge Leberaffectionen vom Darm aus ihren Anfang nimmt. Es können dann in vielen Fällen die Magen- und Darmerscheinungen im Krankheitsbilde zurücktreten und die hervortretende secundäre Leberaffection wird leicht den Beobachter die Krankheit unter geben ist. Hierzu hat mich nicht nur meine eigne Erfahrung, sondern auch die andrer Officieren gebracht. Statistisch lässt sich so etwas schwerlich nachweisen; aus der jährlichen Quantität des verabreichten Jenevers in der Armee kann man deshalb keine Schlüsse ziehen, weil der Europäische Theil des Heeres nicht ausschlieslich davon trinkt. In dieser Hinsicht kommen uns nun die statistischen Berichte zu Hülfe. Wir finden nämlich beinahe 6 mal so viel Europäer an Hepatitis interstitialis fibrosa behandelt als Eingeborene. Nun wissen wir einerseits, dass der Alcoholmissbrauch die Hauptursache dieser Erkrankungsform bildet, andrerseits lehren uns auch gewisse Erfahrungen, dass dem Alcohol bei andern infectiösen Organerkrankungen eine Rolle nicht abzusprechen ist. So sind den Chirurgen die besonders schwer verlaufenden Phlegmonen der dem Alcoholgenusz ergebenen Diabetiker bekannt; der innere Kliniker fürchtet die Pneumonien der Potatoren nicht nur wegen der leicht eintretenden Herzlähmung, sondern auch wegen der grösseren Ausbreitung der Entzündungsprocesse in den Lungen. Hierdurch werden wir zu der Annahme geführt, dass durch den chronischen Alcoholmissbrauch in den Geweben uns unbekannte Veränderungen zu Stande gebracht werden, die eingedrungenen Infectionskiemen günstigere Bedingungen zur Entwicklung schaffen. Wahrscheinlich spielen diese Verhältnisse auch beim Europäischen Theil des Indischen Heeres eine gewisse Rolle. Man könnte für diese Anschauung eine festere Basis gewinnen, wenn man bei jedem Leberkranken das Strafregister controlirte, dann würde sich sicher mancher als Potator documentiren, der jahrelang wegen Trun-

hier nöthig haben. — Der Europäische Theil des Indischen Heeres ist ein einigermassen andrer als unsere Europäische Armeen; wir finden Leute von verschiedenen Alterstufen, von denen ein kleiner Theil sich aus verschiedenen Ländern hier zusammengefunden hat. Ich trete dem Indischen Heere nicht zu nahe, wenn ich behaupte, dass eine Anzahl dem chronischen Alcoholmissbrauch in geringerem oder stärkerem Grade er- »Leberaffectionen" bringen lassen. Nun kommen Gastroenteritiden, wie ich noch später erwähnen werde, aufallend haüfiger vor bei Europäischen als bei Malaischen Soldaten. Es werden also auch auf diesem Wege die Leberaffectionen bei Europäern mehr vorkomen können als bei Eingeborenen.

Ich will übrigens bemerken, dass ich keineswegs die Möglichkeit einer anatomischen und physiologischen Verschiedenheit in dem Lebergewebe bei der Europäischen und Malaischen Raçe leugne, die vielleicht bei der einen den eingedrungenen Infectionskeimen — denn diese werden zum grössten Theil die Ursache einer Leberaffection sein — bessere, uns noch unbekannte Bedingingen zur Entwicklung bietet. Man wird dies um so weniger thun können, als, wie im folgenden ersichtlich sein wird, bei andern Gruppen von Infectionskrankheiten diese Voraussetzung einer Verschiedenheit der befallenen Gewebe mit Nothwendigkeit angenommen werden muss.

Nirgends fällt die verschiedene Disposition zweier Menschenraçen zu einer bestimmten Erkrankungsform so sehr im Auge als bei Beri-Beri. Da ist ein derartiger Unterschied in den Erkrankungsziffern, dass, wenn man auch ein ganzes Heer von Gelegenheitsursachen zur Erklärung dieser auffallenden haüfigen Erkrankung der Malaischen Soldaten anführen könnte, man hier sicher auf gewisse Verschiedenheiten in den befallenen Geweben bei Europäern und Malaien zurückkommen muss. Da muss etwas vorhanden sein, was in dem Nervensystem des Eingeborenen — denn hier spielen sich ja bekanntlich die Processe ab — anders ist als beim Europäer, günstiger für die

Entwicklung des Beri-Beri-Mikroorganismus. Es erkrankten in den Jahren:

1881 = 0,5%	Europäer	und	34,6%	Eingeborene
1882 = 0,4%	»	»	20,2%	»
1883 = 1,5%	»	»	28,6%	»
1884 = 1,8%	»	»	32,7%	»

Wir sehen aus diesen Zahlen, dass der Procentsatz der Erkrankungen bei Europäern sich in ziemlich engen Grenzen bewegt, dass aber bei den Eingeborenen ein nicht unbeträchtliches Fallen und Steigen von 1881—1884 stattfindet. Im 6en Heft der Militären Zeitschrift von 1886 ist eine Zusammenstellung der gesammten Beri-Beri-erkrankungen publicirt, welche den Colonialrapporten entnommen ist und uns die allmählige Zunahme des B. B. im indischen Heere seit 1860 in deutlicher Weise mittheilt. Vor 1860 wurde B. B. in Rapporten und Berichten nur selten erwähnt; von 1860 nahm sie bis 1871 langsam zu, blieb bis 1877 in derselben Stärke bestehen, stieg dann bis 1881, fiel in 1882, um bis zu einer Höhe in den letzten Jahren zu steigen, wie sie bisher noch nicht erreicht wurde. Obwohl es ausser Zweifel ist, dass die B. B. in den letzten Zeit im epidemiologischen Gebiet weitere Kreise erworben hat, so hat sie sich doch trotz des intensiven Verkehrs dieser ergriffenen Gegenden mit Europa, dort in bemerkenswerther Stärke noch nicht gezeigt.

Wenn auch Wernich behauptet, dass sie an den spanischen Küsten beobachtet wurde, so hat sie in keinem Falle derartige günstige Bedingungen getroffen, dass ihr Auftreten von nennenswerther Bedeutung ist. Die B. B. steht in einem gewissen Gegensatze in diesem Verhalten zur Cholera, die, ebenfalls seit lange bekannt, ihre Wanderungen nach den verschiedensten Richtungen unternimmt; sie gleicht aber einer andern epidemischen Krankheit, dem Gelbfieber, dessen Lieblingssitz die Länder um den Mexicanischen Meerbusen sind und die sich in gewisser Beschränktheit an der Nord- und Südamerikanischen Küste ausbreitet und welche sich trotz des starken Verkehrs zwischen

Amerika und Europa hier nur in sehr einzelnen Fällen an den Küsten von Spanien und Portugal gezeigt hat. Es ist wohl wahrscheinlich, dass nicht nur die grössere Disposition des Mongolischen und Malaischen Stammes, sonder auch locale Verhältnisse die Ursache dieses epidemiologischen Verhaltens der B. B. sind.

Dass ein locales moment, ebenso wie wir es bei der Cholera beobachten, auch bei der B. B. vorhanden ist, beweist ihr Verhalten im epidemiologischen Gebiet selbst. Wir finden dieselbe, um nur zwei Puncte hervorzuheben, fast ausschliesslich in Küstengegenden oder wenigstens auf Plätzen, die nicht allzufern vom Seestrande liegen; wir finden dieselbe in diesen epidemiologischen Gebieten wieder auf bestimmten Plätzen, wie *Atjeh*, *Onrust* im Malaischen Archipel, aber auch hier tritt das locale Moment uns wieder entgegen, in dem wir die Krankheit in bestimmten Gebaüde localisirt finden, eine Thatsache, die ihr den Namen einer »Gefängnisskrankheit" verliehen hat, wofür man eigentlich besser »Hauskrankheit" sagen müsste. Unsere Anschauungen über B. B. haben in der letzten Zeit eine festere Form gewonnen; es gibt wohl keine Krankheit, welche von den Vertretern der medicinischen Wissenschaft in so reichlicher Weise mit Entstehungsursachen bedacht wurde als die B. B. Mangelhafte Ernährung, Ernährung mit Reis, Ueberanstrengung, metereologische Einflüsse, schlechte Ventilation sind theils einzeln, theils vereint als aetiologisches Moment angeführt; ja selbst die Fische, die Vögel und Würmer haben herhalten müssen und es fehlen nur noch die Saügethiere, um aus allen Theilen der Zoologie Vertreter anzutreffen.

Wenn wir bei der B. B. die aetiologische Diagnose stellen wollen, so stehen uns, ebenso wie bei der Diagnosenstellung jeder andre Krankheit, zwei Wege offen: der Weg »des directen Beweises" und der »per exclusionem".

Wir fassen diejenigen Krankheiten unter die Rubrik »Infectionskrankheiten" zusammen, die in ihrem Ausbruch, Verlauf und Verbreitung gewisse Uebereinstimmungen erkennen lassen

Wenn wir nun bei der B. B. diese Uebereinstimmungen nachweisen können, so haben wir auf dem Wege des directen Beweises die Berechtigung, dieselbe für eine Infectionskrankheit zu erklären. Diese directen Beweise sind in der That durch eine ganze Anzahl Beobachter geliefert, obwohl einzelne derselben in den Fehler verfallen, einer bestimmten Erscheinung in dem epidemiologischen Verhalten der B. B. eine all zu grosse Bedeutung beizulegen. So ist es nicht zweifelhaft, dass, wie bei jeder Infectionskrankheit, die schlechte Ernährung eine gewisse Rolle spielt, ebenso unrichtig ist es aber auch, wie Dr. v. Leent es thut, daraus alles erklären zu wollen oder, wie Furnée, die metereologischen Einflüssen als aetiologischer Moment zur Geltung zu bringen.

Zweifellos sind diese Beobachtungen für die Aehnlichkeit der B. B. mit andern Infectionskrankheiten verwerthbar. Ich will hier kurz diese Uebereinstimmungen der B. B. mit andern Infectionskrankheiten erwähnen, obwohl dieselben theilweise von mehreren Untersuchern bereits hervorgehoben wurden, besonders von Lodewijks, der einer der ersten war, der für die Infectiosität der B. B. auftrat. Eine der hervorragendsten Uebereinstimmungen der B. B. mit andern Infectionskrankheiten liegt in ihrem epidemischen Auftreten. Wenn in einer bestimmten Gegend tausende von Menschen in einer auffallend kurzen Zeit an Erscheinungen erkranken, die unter sich gleich, bei den verschiedenen Individuen in verschiedener Intensität sichtbar werden, dann sind nach unsern gegenwärtigen Anschauungen über Krankheitsursachen, überhaupt nur zweierlei Dingen möglich: entweder wir haben eine chemische Massenvergiftung vor uns, oder wir haben es mit organisirten Krankheitskeimen zu thun. Ein drittes gibt es nicht mehr und kann es gar nicht geben.

Wenn wir nun bei diesen Erkrankungen Erscheinungen vorfinden, die mit einem chemischen Agens unvereinbar sind z. B. unter anderen bei der B. B. die auffallend niedrige Erkrankungsziffer des Europäers dem Eingeborenen gegenüber, schon dann sind wir berechtigt die B. B. für eine Infectionskrankheit

zu erklären. Ein ferneres Aehnlichkeitsmoment liegt in der verschiedenen Intensität, mit der die B. B. in verschiedenen Jahren auftrit. Die statistischen Berichte zeigen uns folgenden Mortalitäts-procentsatz von 1878—1884:

in	1878	=	12,1%	Mortalität
»	1879	=	10,1%	»
»	1880	=	6,7%	»
»	1881	=	4,8%	Mortalität
»	1882	=	4,3%	»
»	1883	=	5,0%	»
»	1884	=	4,5%	»

Es sind dies Verhältnisse, wie wir sie bei fast allen Infectionskrankheiten vorfinden.

Zweifellos finden wir bei der B. B. eine gewisse Abhängigkeit von metereologischen Einflüssen. Furnée gibt uns in seiner Arbeit über B. B. genügende Beispiele an, und auch von andrer Seite sind seine Beobachtungen in dieser Hinsicht bestätigt. Jeder Arzt, der in tropischen Gegenden practicirt, hat genügende Gelegenheid diese Abhängigkeit andrer Infectionskrankheiten von metereologischen Einflüssen zu sehen. Ich erinnere an die Malaria, die Cholera, von denen jéde in bestimmten Jahreszeiten eine grössere Ausbreitung findet oder zu herschen beginnt. Im lezten Jahre ist diese Abhängigkeit auch bei der Pneumonia crouposa von einem Amerikanischen Arzt in der Berliner klinischen Wochenschrift bewiesen. Ich habe oben das locale moment erwähnt, welcher uns bei der B. B. ohne Zweifel entgegentritt und mit dem uns v. Pettenkofer bei der Cholera bekannt gemacht hat.

Unter dem Heer der praedisponirenden Momenten, welche die Aehnlichkeit der B. B. mit andern Infectionskrankheiten vervolständigen, ist zuerst das Alter zu erwähnen. Wie die meisten Infectionskrankheiten ergreift auch die B. B. gewisse Altersstufen am liebsten. Die Masern, der Scharlach, die Diphteritis sind Krankheiten der Kindesalter; der Typhus abdominalis entwickelt sich am liebsten im Organismus von 15—25

Jahren, der Typhus exanthematicus ergreift meistens Leute von 20—40 Jahren: die B. B. hat sich das Alter von 20—30 Jahren erwählt.

In Hinsicht der Geschlechter finden wir fernere Aehnlichkeiten: die Struma entwickelt sich meistens beim weiblichen Geschlecht; Der Typhus abdominalis und exanthematicus sind meistens beim männlichen Geschlecht vorzufinden, mit der B. B. ist es ebenso.

Im allgemeinen spielt der Raçenunterschied eine nicht unbedeutende Rolle; wir finden, dass die B. B. besonders die Malaische und Mongolische Raçe ergreift, der Europäer leidet wenig daran. Aehnliches können wir beim Gelbfieber constatiren, der Neger erkrankt selten an dieser Affection. Eine fernere Aehnlichkeit liegt in dem ungunstigen Einfluss, den die mangelhafte Acclimatisation auszuüben im Stande ist. In den Gelbfiebergegenden erkranken am meisten und schwersten die Neuangekommenen. Im Krimkriege hat man dasselbe bei der Cholera beobachtet; obwohl die Cholera im Erlöschen war loderte die Krankheit unter den Französischen jedesmal wieder auf, sobald neue Truppen angekommen waren. Aehnliches zeigt sich bei der B. B. indem meistens die neu angeworbenen unter den Malaischen Soldaten ergriffen werden. Ich erinnere an die Barissans in Atjeh. Auch hinsichtlich der Recidive bei der B. B. ist eine Uebereinstimmig mit andern Infectionskrankheiten zu sehen: ich erinnere an die Malaria. — Aber auch der Verlauf bei dem erkrankten Individuum selbst zeigt nicht zu verkennende Uebereinstimmungen mit andern Infectionskrankheiten. Das allgemeine Krankheitsgefühl, die Abgeschlagenheit, Schlaflosigkeit, der verringerte Appetit, die in vielen Fällen den localen Erscheinungen an den Extremitäten vorangehen; dann das wechselhafte in den Symptomen selbst kommen, gemäss unsern gegenwärtigen Anschauungen, einer Infectionskrankheit zu.

Wenn wir schliesslich noch den Weg per exclusionem betreten d. h. wenn wir alles das ausschliessen wollen, was die B. B. noch sein könnte, so haben wir die rheumatische Affection und

den Scorbut zu erwähnen, als welche die B. B. von einzelnen Aerzten aufgefasst wird.

Rheumatismus ist ein Sammelbegriff für eine Anzahl Krankheiten, für deren Entstehen man eine Menge verschiedener metereologischer Einflüsse verantwortlich macht. In welcher Weise dieser Beeinflussung stattfindet und was das Wesen dieser Erkrankungen ist, darüber ist man noch im Dunkeln. Früher war die Anzahl dieser Krankheiten sehr gross, man warf in den grossen Topf des Rheumatismus alles das, was unter eine bestimmte Rubrik nicht untergebracht werden konnte. So rechnete man vor noch nicht allzulanger Zeit die Polyarthritis rheumatica acuta, die Osteomyelitis, die essentielle Kinderlähmung zu den rheumatischen Affectionen. In der neuesten Zeit ist vieles aus diesem Topf heraus geholt, man hat über eine Anzahl rheumatischer Affectionen klarere Anschauungen gewonnen. So denkt kein Mensch mehr daran die oben erwähnten Krankheitsformen zum Rheumatismus zu zählen. Wenn man eine Krankheit erklären will und man bezeichnet sie als eine rheumatische, so beweist man nur seine Unkenntniss; man gibt eine Erklärung, die man auch erst wieder erklären muss. Diese wenigen Bemerkungen werden genügen, um den Werth der Erklärung der B. B. für eine rheumatische Affection zu kennzeichnen.

Auch mit der Erklärung der B. B. als eine Art Scorbut, sowie es von einzelnen Aerzten geschieht, können wir uns kurz fassen. Bekanntlich besteht Scorbut in einer auffallend dünnflüssigen Beschaffenheit und dunklen Farbe des Blutes und in der durch diese Blutbeschaffenheit bedingten leichten Zerreisslichkeit der Capillargefässe, wodurch die Blutungen aus den verschiedenen Organen enstehen. Wenn wir als Ursachen hierfür schlechte Ernährung, unreines Trinkwasser, schlechte Luft, feuchte wohnungen, Erkältungen angeführt finden und wir sehen diese Momente auch bei der B. B. einen gewissen Einfluss ausüben, so sind wir in der Erklärung der B. B. gar nicht vorwärts gekommen. Wenn man beide als Ernährungsstörung auffassen will, so ist immer noch zu erklären, wodurch

diese letztere hervorgerufen wird und ob hierfür dasselbe aetiologische Moment obwaltet. Wenn man die B. B. für eine Art Scorbut bezeichnet, kann man sie auch für eine Art Diabetes mellitus auffassen, denn auch hier werden Erkältungen, Durchnässungen und andere meteorologische Einflüsse als ursächliche Momente angeführt.

Man muss sich wundern, wie lange sich den bei der B. B. gemachten Erfahrungen gegenüber, den Zweifel an einer Infectiosität erhält.

Wenn man sich scheut die B. B. für eine Infectionskrankheit zu erklären, darf man dasselbe mit andern Affectionen auch nicht thun. Dann dürfen wir z. B. die Malaria auch nicht für eine Infectionskrankheit zu halten, denn auch bei ihr und den andern von uns als sicher anerkannten Infectionskrankheiten ist die Aehnlichkeit nicht grösser als bei der B. B. und diesen letzteren. Um eine Krankheit für infectiös zu erklären, brauchen wir nicht unbedingt eine Bacterie. Wer zweifelt an der Infectiosität der Masern, der Diphteritis? — und doch haben wir noch keine unbeanstandeten specifischen Mikro-organismen. — Es hat natürlich einen grossen Werth, in welcher Weise die B. B. vom ärztlichen Publicum aufgefasst wird. Nur mit der Auffassung derselben als eine Infectionskrankheit kann in Wirklichkeit nicht nur die Behandlung des einzelnen Kranken sondern können auch unsere prophylactischen Massregeln Fortschritte machen.

B. B. ist nicht die einzige Krankheit, bei der eine verschiedene Disposition der Malaischen und Europäischen Raçe zu Tage tritt. Es gibt eine Anzahl Krankheiten, bei denen wir dasselbe constatiren können. So erkrankten in den Jahren 1881—1884 an Dysenterie 2,7°/₀ Europäer und nur 0,9°/₀ Eingeborene; an Cholera in denselben Jahren 1,8°/₀ Europäer und 0,7°/₀ Eingeborene; an Gastroenteritiden 16,6°/₀ Europäer und 6,5°/₀ Eingeborene, an Masern 0,06°/₀ Europäer und 0,3°/₀ Eingeborene; an Pneumonia crouposa 0,3°/₀ Europäer und 0,7°/₀ Eingeborene.

Wenn der Körper des Eingeborenen anatomisch und physiologisch erst gut durchsucht sein wird, so werden sich wahr-

scheinlich Unterschiede zwischen ihm und dem Europäer finden, die uns gewisse Anhaltspuncte gewähren, dem Verständniss dieser Disposition uns mehr zu nähern.

Wir sind in dieser Hinsicht viel besser daran als unsere Europäischen Collegen; wir haben hier von vornherein verschiedenes Material zur Verfügung: zwei Menschenraçen, von denen wir *das* wenigstens vermuthen dürfen, dass der Unterschied zwischen beiden ein grösserer ist als der zwischen den einzelnen Gliedern derselben Race; wir werden also auch bei der grösseren Verschiedenheit des auf Infectionskeime reagirenden Materials, (d. h. Europäer und Eingeborene zusammen) mehr Anhaltspuncte erwarten dürfen als bei den Gliedern einer einzigen Raçe. Wenn die Zukunft über die anatomische und physiologische Verschiedenheit der einzelnen unsern Erdball bewohnenden Menschenraçen Untersuchungen wird gebracht haben, d. h. wenn die Ethno-anatomie und die Ethno-physiologie erst eine festere Basis werden gewonnen haben, dann werden wir auch in dem Verständniss der Acclimatisation Fortschritte machen; es wird sich dann sicher eine Reihe gelungener und fehlgeschlagener Acclimatisationen aus der verschiedenen Reaction erklären, welche die anatomisch und physiologisch verschiedenen Raçen nicht nur auf Klimakrankheiten sondern auch auf die anderen neuen Einflüsse durchzumachen hat.

Unser ferneres Interesse beansprucht die Tuberculosefrage. Wenn wir durch den KOCH'schen Bacillus unzweifelhafte Beweise von der Infectiosität und Contagiosität dieser Krankheit erhalten haben, dann muss man erschrecken, wenn man in den statistischen Berichten die Zahl der Phthisiker liest. Im Durchschnitt erkrankten von 1881—1884 jährlich 0,8°/₀ Soldaten. Ueberlegt man sich bei diesem Procentsatz von jährlichen phthisischen Erkrankungen, in welcher Weise die Soldaten zuzammenleben, wie durch den nahen Verkehr die grösste Gelegenheit zur weiteren Infection besteht, dann ist damit die Mahnung gegeben diesen Dingen die grösste Aufmerksamkeit zu schenken. Wenn man diese Verhältnisse bessern will, muss man nicht nur die

allerleichtesten derartigen Fälle so schnell wie möglich aus dem Heere entfernen, sondern auch dafür Sorge tragen, dass bei der Auswahl des Materials in Europa, welches für den Indischen Militärdienst bestimmt ist, keine mit tuberculöse Disposition behaftete Individuen zu Indischen Soldaten gemacht werden, bei denen die Gefahr besteht dass die Krankheit dann später ausbricht.

Bei dem Mangel an Europäischen Soldaten ist jedenfalls die Möglichkeit dieser Gefahr vorhanden. — Wenn man die Register der Gestorbenen zu Rathe zieht, so findet man eine ganze Anzahl, die wegen Bronchitis, Pharyngitis oder Pneumonie in die Krankenhaüser aufgenommen sind und dann an Phthisis starben. Diese werden in den Rapporten unter die Rubriken *derjenigen* Affectionen gezählt wegen deren sie aufgenommen wurden.

Wenn nun die Sicherheit besteht, dass bei Jemanden, der wegen Bronchitis etc. aufgenommen wurde, und in demselben Jahre an Phthisis stirbt die Phthisis von vornherein bestand, dann sind die Zahlen der in den Rapporten verzeichneten Phthisiker noch zu niedrig. Der Rapport über 1882 ist der einzige, der die Zahl der an den einzelnen Erkrankungsformen geheilten enthält. Hier aus sehen wir (S. 308 Deel XXIV Aflevering 5), dass in diesem Jahre von Lungen- Phthisikern 136 als geheilt entlassen sind. Wenn wir aber unsere Erfahrungen über die Phthisis pulmonum zu Rathe ziehen; wenn diese uns sagen, dass ein phthisischer Process der Lungen nur in den seltensten Fällen ausheilt, dass hierzu wenigstens eine ganze Reihe von Jahren nöthig ist, wo der Patient unter den besten hygieinischen Verhältnissen lebt, dann kann man sich nicht wundern, wenn ich hinter diese Zahlen ein Fragezeichen setze.

In der letzten Zeit hat sich die Aufmerksamkeit der Indischen Aerzte auf eine Infectionskrankheit gerichtet von der man früher behauptete, dass sie in Indien überhaupt nicht vorkäme, nämlich den Typhus abdominalis. Fiebig hat in einer der letzten Nummern dierer Zeitschrift 9 genau beobachtete Fälle veröffentlicht, so wie Haga einen, der als Febris remittens be-

handelt worden war. Die Thatsache steht also fest, dass diese Erkrankungsform auch in diesen Gegenden vorkomt. In den Mortalitäts Statistiken von 1881—1884 findet man sieben wegen Febris remittens aufgenommene Soldaten, von denen 4 an Typhus gestorben sind und 3 einer Peritonitis unterlagen. Was diese ersten 4 Fälle betrift, so ist wohl kein Zweifel, dass das remittirende Fieber von vornherein ein Typhus war. Aber auch die letzten 3 an Peritonitis gestorbenen möchte ich in einen gewissen Zusammenhang mit dem Typhus abdominalis bringen dadurch, dass die Febris remittens ein Typhus war, der durch den Durchbruch eines typhösen Darmgeschwüres in die Bauchhöhle den Exitus lethalis herbeiführte. Ich will damit Niemandem den Vorwurf eines diagnostischen Fehlers machen. Zur Diagnose »Typhus" ist in vielen Fällen eine gewisse Beobachtungszeit nöthig, welche aber in den Indischen Hospitälern wegen bestimmter Journale, in die die Diagnose einer Krankheit kurze Zeit nach der Aufnahme eingetragen werden muss, auf das knappste beschränkt wird. So kann es kommen, dass man einen Kranken, der kurz nach seiner Aufnahme unter eine Rubrik untergebracht werden muss, als Febris remittens bezeichnet, dass dieser als Typhus-Kranker behandelt wird, dass er dann an Typhus stirbt oder gesund entlassen wird. Im letzten Falle wird kein Jahresrapport in der Lage sein von Typhus-erkrankungen im Heere berichten zu können.

So wie uns die statistischen Berichte einen Einblick in die Körperlichen Leiden des Indischen Soldaten gewinnen lassen, so zeigen sie uns auch, *wo* am meisten gelitten wird. Ich gebe im folgenden die Aufzählung einer Anzahl Garnisonen, wie sie nach der Höhe der Erkrankungsziffer angeordnet sind.

	Jährlicher Erkrankungsprocentsatz von 1881 und 1882.		Jährlicher Erkrankungsprocentsatz von 1881 und 1882.
Solok.	113.7 °/o	Padang Sidempoean.	384.1 °/o
Pengaran.	127.3 »	Siboga.	387.8 »
Salatiga.	196.8 »	Weltevreden.	397.1 »
Padang.	197.2 »	Barabei.	393.5 »
Buitenzorg.	200.— »	Singkel.	413.4 »
Makassar.	205.— »	Tebing Tingie.	432.8 »
Bandar.	218.3 »	Serang.	444.2 »
Soerakarta.	222.2 »	Kedong Kebo.	445.5 »
Willem I.	225.4 »	Singkawang.	476.7 »
Gombong.	236.— »	Amoentai.	510.5 »
Segli.	252.4 »	Panteh Perak.	531.3 »
Soerabaja.	255.9 »	Pankadjene.	553.5 »
Menado.	266.6 »	Tjilatjap.	568.8 »
Ngawi.	266.7 »	Analaboe.	651.8 »
Palembang.	277.— »	Djambie.	670.3 »
Samarang.	294.4 »	Goenoeng Sitoli.	671.5 »
Djokjokarta.	309.7 »	Oleh-oleh.	716.2 »
Lahat.	326.3 »	Edi.	721.4 »
Balangnipa.	326.6 »	Nanga Badau.	726.2 »
Sintang.	339.4 »	Rau.	853.2 »
Pontianak.	357.4 »	Onrust.	1025 5 »

Nehmen wir von diesen soeben angeführten Procentsätzen den Durchschnitt, dann erhalten wir die Zahl 399°/o, rechnen wir (dies ist natürlich willkürlich) die Plätze über 400°/o zu den ungesunden, so finden wir noch eine stattliche Reihe, welche für den Indischen Militärarzt ein besonderer Angriffspunct ärztlichen Handelns sein müssen. Bei solchen Plätzen mit hohen Erkrankungsziffern werden uns im allgemeinen zwei Dinge entgegentreten. Der hohe Procentsatz der Erkrankungen wird durch den ungünstigen Einfluss bedingt sein, welchen die *natürliche* Umgebung ausübt. Vorallem werden hier Sümpfe in Betracht kommen, welche als Ursache für die Anzahl und Intensität der

Malaria-erkrankungen anzuklagen sind. In dieser Hinsicht sind viele Fehler gemacht; man hat beim Anlegen von Festungen dem strategischen und pecuniären Moment zuoft allzugrosse Rechnung getragen; es gibt Beispiele genug, dass die Wahl einer ungünstigen Lage einer Festung sich im Laufe der Zeit in fürchterlicher Weise gerächt hat. Die Ursache hierfür sowie für den zweiten Punct, den ich noch erwähnen werde, liegt mit Wahrscheinlichkeit darin, dass die meisten Festungen zu einer Zeit gebaut wurden, wo unsere hygieinischen Erfahrungen noch allzugering waren. Dieser zweite Punct, mit dem ein hoher Erkrankungsprocentsatz in Zusammenhang stehen kann, ist die *künstlich* geschaffene Umgebung, in der der Soldat in den einzelnen Garnisonen lebt. Wir werden da auf eine Menge wichtiger Factoren stossen, von denen ich nur einen herausgreifen möchte: nämlich die Wohnungen. Schon längst ist den Aerzten der Einfluss der Wohnungen bekannt, den dieselben bei der Entstehung von Infectionskrankheiten auszuüben im stande sind. Im 4en Congres für innere Medicin referirte Edlefsen in einem Vortrage über 845 Fälle von acutem Gelenkrheumatismus, wobei er diese Affection mit der Beschaffenheit der Wohnungen in Zusammenhang brachte und dieselbe für eine Hauskrankheit erklärte. Wir haben hier Gelegenheit genug aehnliche Verhältnisse zu beobachten. Die B. B. localisirt sich in so auffallender Weise in Kasernen, Gefängnissen, Krankenhaüsern und Schiffen, dass wir einen Zusammenhang zwischen ihrem Entstehen und den Indischen Wohnungen anzunehmen gezwungen sind. Hygieinische Untersuchungen der folgenden Zeit müssen diesen Zusammenhang festzustellen suchen. — Welchen Einfluss die Wohnungen auf die Malariaerkrankungsziffern haben, dafür will ich ein Beispiel aus der kleinen Garnison Balangnipa geben.

In der Festung Balangnipa werden 4 Säle durch die Truppen bewohnt, in dem einen der beiden, sich im ersten Stockwerk befindenden, sind die Europäer, in dem andern ein drittel der Eingeborenen einquartiert, die andern zwei Drittel der letzteren bewohnen die zwei parterre liegenden Säle. Im Jahre 1885

erkrankten von den im ersten Stockwerk wohnenden Soldaten 13,3°/₀ an Malaria, durchschnittlich in jedem Monat; von den par terre wohnenden Eingeborenen dagegen 21,6°/₀. Die erste Hälfte von 1886 brachte besonders viel Malaria-erkrankungen und da kann men den Unterschied noch besser sehen. Von Januari bis Juli erkrankten von den oben wohnenden Eingeborenen 54,4°/₀, von den Europäern 54,2°/₀, dagegen von den par terre wohnenden Eingeborenen 100,3°/₀. Nun könnte man sagen, dass hier Zufälligkeiten eine Rolle gespielt haben. Da nicht jeder gleich an Malaria erkrankt, so hätten zufällig Eingeborene par terre gewohnt welche für Malaria besonders disponirt waren. Dies wird dadurch unwahrscheinlich, dass mitte Januari 1886 der inländische Theil der Besatzung durch neue vollständig ersetst wurde. Diese Beobachtung, die übrigens bereits früher in Europa gemacht ist, müsste man mehr practisch verwerthen. Man könnte z. B. in manchen Garnisonen dahin Veränderungen treffen, dass gewisse hoch liegende Zimmer, die hier und da gegenwärtig als Magazine gebraucht werden, zu Wohnungen von Soldaten eingerichtet würden, während Kleider und andere Gebrauchsgegenstände in den unteren Stockwerken aufbewahrt werden könnten. Es würde dies wahrscheinlich Unzufriedenheit bei den Verwaltungs-Officieren erwecken, denn diese sehen sehr darauf, dass die vorräthigen Gebrauchsgegenstände in luftigen Raümen aufbewahrt werden, wo sie weniger verderben.

Wenn wir die Mortalitätsziffern einzelner Plätze von Java in Augenschein nehmen, so finden wir eine Anzahl, die mit niedriger Erkrankungsziffer eine ziemlich hohe Mortalität aufzuweisen haben z. B. Soerabaia, Malang, Willem I, Salatiga, Djokjokarta. Sehen wir uns die Cholera-rapporte an, dann wird uns dies durch die hier besonders heftig aufgetretene Cholera-epidemie erklärt:

Gesammte Mortalitäts ziffer.			Cholera Mortalitätsziffer.	
Soerabaija..............	6,1	°/o	3,1	°/o
Malang....................	4,9	»	1,9	»
Willem I................	5,86	»	3,4	»
Salatiga	3,58	»	1,8	»
Djokjokarta.............	3,94	»	1,2	»
Soerakarta..............	3,26	»	1,7	»

Diese Cholera-mortalität wird natürlich die allgemeinen Mortalitätszahlen bedeutend erhöhen, da sie beinahe auf allen soeben aufgezahlten Plätzen die Hälfte der letzteren erreicht.

Wir sehen, dass die Cholera hier besonders gern ihren Sitz aufschlägt. Andrerseits gibt es auch Garnisonen, die in der letzten Cholera-epidemie von 1881—1883 auffallend wenig Cholera-erkrankungen aufzuweisen haben z. B. Banjoebiroe. So kam in 1881 und 1882 trotz der Nähe von Willem I, dessen Garnison stark heimgesucht wurde, keine Cholera erkrankungen vor und in 1883 nur vereinzelte Fälle, von denen keiner starb.

Es ist zu bedauern, dass das reichhaltige Choleramaterial von Niederländisch Indien noch so wenig bearbeitet ist. Wir haben wohl einzelne Publicationen z. B. von Soerabaija; diese sind aber verschwindend klein im Verhältniss zu dem Material, welches sich in den letzten 25 Jahre bei den verschiedenen Cholera-epidemien angehaüft hat.

Ich möchte zum Schluss noch einen Punct berühren, der in der letzten Zeit, seitdem von Seiten der Europäischen Mächte in erhöhtem Maasse Jagd auf Colonien gemacht wird, oft Gegenstand von Besprechungen bildet, nämlich die Klimakrankheiten, die für den neuangekommenen Europäer von besonderer Wichtigkeit sind. Ueder die Klimakrankheiten des Malaischen Archipels werden uns die statistischen Berichte ebenfalls Aufklärung geben können.

Unter Klimakrankheiten versteht man im allgemeinen diejenigen Affectionen, welche 1) dem neuen Lande ausschliesslich angehören und dies würde, wenn wir uns in den Berichten umsehen, nur die Beri Beri sein und 2) solche Krankheiten, die in auffallender Haüfigkeit und Intensität in dem neuen, zu colonisirenden Lande auftreten und hierzu gehören die Malaria-erkrankungen, Dysenterie, Cholera, die Gastroenteriden. Man ist im allgemeinen geneigt diese Klimakrankheiten in einen Zusammenhang zu dem zu bringen, was man Acclimatisation nennt und was Virchow als eine Erwerbung neuer Eigenschaften bezeichnet. Es ist deutlich dass ein geringes Erkranken eines Organismus, welcher in veränderte Verhältnisse gebracht wird, für sein Bestehen und seine Fortpflanzung von erheblicher Wichtigkeit sein muss. Können wir nachweisen, dass die Erkrankung eines Organismus an einer Klimakrankheit — und dies sind Infections krankheiten — einen ferneren Schutz gegen eine neue Erkrankung bildet, dann haben wir hier jedenfalls ein Moment, aber sicher auch das einzige, welches eine günstige Beëinflussung auf die Existenz eines Organismus in neuen Verhältnissen auszuüben im Stande ist. Wie steht es nun mit diesem günstigen Einfluss der Klimakrankheiten des Malaischen Archipels? Bei der von uns unter 1 bezeichneten Gruppe haben wir nur die Beri-Beri; diese wird bei der gegenwärtigen Betrachtung deshalb auszuschliessen sein, weil sie Europäer in verhältnissmässig geringer Zahl ergreift. Bei den Erkrankten würde aber der Vortheil des Ueberstehens der B. B. recht zweifelhaft sein, da wir wissen, dass bei ihr die Recidive nicht selten sind. Unter den Klimakrankheiten der zweiten Gruppe spielen die Malaria-erkrankungen die Hauptrolle, denn beinahe die Hälfte aller Erkrankungen bilden die Malaria-affectionen und im Verhältniss zu ihr sind Cholera, Dysenterie und die Gastroenteritiden verschwindend klein. Von der Malaria wissen wir, dass dieselbe nach dem einmaligen Ueberstehen keinen Schutz gegen eine fernere Erkrankung bietet, wir haben hier

überall Gelegenheit das Gegentheil zu beobachten. Von der Cholera können wir etwas günstiger berichten. Unsere ersten Cholera-forscher von Pettenkofer und Koch erkennen, der eine weniger, der andere mehr, einen gewissen Schutz an, den das Ueberstehen einer Cholera-erkrankung gewährt. Von der Dysenterie und den Gastroenteritiden haben wir in dieser Hinsicht noch keine sichere Beweise. Nehmen wir aber an, dass auch *sie* einen Schutz gegen eine zweite Erkrankung gewähren, dann würde man dem Europäer gratuliren können, der letzten Affectionen glücklich überstanden hätte; denn er wäre dann für eine kurze Zeit vor einer neuen Erkrankung geschützt. Es versteht sich von selbst, dass jede Klimakrankheit, d. h. ein Leben unter gefährlichen Bedingungen, wie es Virchow nennt, einem Organismus Nachtheile bringt, und sollte bei einzelnen Klimakrankheiten der befallene Organismus auch für eine Zeit durch die erworbene Immunität gewisse Vortheile erhalten, so ist doch noch sehr der Zweifel berechtigt, ob in dem durch eine Klimakrankheit geschwächten Organismus eine andere nicht um so leichter ihren Sitz aufschlagen kann. Wird es für den menschlichen Organismus nicht gleichgültig sein, wenn bei der Acclimatisation in ihm irgend welche materielle Veränderungen vor sich gehen, dann wird er, wenn die Klimakrankheit noch hinzukomt, von zwei Seiten bestürmt und wir werden uns denken können, dass ein solcher Organismus mit der Erwerbung neuer Eigenschaften und der Klimakrankheit viel schwerer fertig wird, als wenn er allein mit dem ersteren zu thun hätte. Für denjenigen, welcher von diesen materiellen Veränderungen bei der Acclimatisation überzeugt ist, liegt hier der Weg, der zur Disposition zurückführt. die der Europäer gegenüber dem Eingeborenen bei einzelnen Klimakrankheiten zeigt. Denn wenn der Neuangekommene materielle Veränderungen durchzumachen hat, so werden mit Wahrscheinlichkeit unter den Europäern diejenigen am meisten erkranken und zu Klimakrankheiten disponirt erscheinen, welche mit diesen materiellen Veränderungen noch zu kämpfen haben. Es wäre in diesem Falle die Disposition nicht eine von vorn-

herein bestehende, sondern eine erworbene. Es wäre von grösstem Interesse in Statistiken nach zu gehen, ob die grössere Erkrankung des Europäers an einzelnen Klimakrankheiten, d. h. diese Disposition, besonders bei Neuangekommenen constatirt werden könnte.

März, 1887. Dr. M. GLOGNER.

Door dit resultaat ten zeerste verrast, was het mijn plan bij latere gevallen, de proef te herhalen en inmiddels te trachten door nader onderzoek van een daartoe bekwaam scheikundige, tot de kennis van de juiste samenstelling van het geheimmiddel te geraken, voor de wetenschap waarvan, door een Bataviaasch apotheker, volgens betrouwbare mededeeling indertijd de som van 25 m. zoude geboden zijn.

Bij een zoo ernstige ziekte als de diphtheritis, zou de algemeene bekendheid van een zeker werkend middel op zulk een eenvoudige wijze toetepassen, van een onschatbare waarde zijn, en te stellen boven ieder andere methode van behandeling, zelfs boven die van Dr. Kramer te Amsterdam, welke volgens diens eigene ervaring even afdoende, maar gewis zeer veel omslachtiger moet worden genoemd.

Sedert hebben zich geene gevallen van diphtheritis meer voorgedaan, zoodat de waarneming slechts tot het geciteerde geval beperkt blijft. Echter geniet 't middel zulk een algemeen vertrouwen bij het publiek, en is de kwestie van zooveel belang, dat daarbij die van het »post" of »propter" wel op den achtergrond mag blijven.

De heer Douwes, Militair apotheker alhier, nam het onderzoek bereidwillig op zich, en het relaas zijner bevindingen laat ik hieronder in toto volgen.

Daaruit blijkt, dat door den heer Douwes 4 poeders, van denzelfden leverancier afkomstig, zijn onderzocht, welke allen in samenstelling verschilden.

Een vast bestanddeel in alle poeders is de cinnaber, waarbij in den vorm van sublimaat, borax, salpeter, sulphas natricus, etc. min of meer werkzame en bekende geneesmiddelen zijn toegevoegd.

Sublimaat werd steeds, wanneer aanwezig, in zulke kleine hoeveelheden aangetroffen, dat van een therapeutische werkzaamheid geen sprake kan zijn.

Behalve van borax en cinnaber kan 't zelfde worden gezegd, van de overige bijgemengde stoffen, zooal niet om de geringe

kwantiteit, dan wel om de geringe pharmaco-dynamische waarde, die deze middelen in casu bezitten.

Van borax is de anti-zymotische werking b. v. bij aphthae bekend, doch bij diphtheritis wordt 't zeker slechts zelden aangewend. Althans in de werken over geneesmiddelleer van NOTHNAGEL en COSTER vindt men niets daaromtrent vermeld. In het Handbuch der Pharmac. Praxis van HAGER, wordt vluchtig van borax gewag gemaakt, als werkzaam tegen diphtheritis.

Naar mijne meening behoeft voornamelijk de invloed van de zwavelkwikverbinding op 't diphtheritisch proces een meer voortgezette waarneming en studie.

Of deze verbinding in het poeder cinnaber, dan wel hydrargyrum sulphuratum nigrum moet worden geheeten, de beide stoffen zouden volgens NOTHNAGEL geheel ontbeerlijk zijn. Volgens mijne ervaring zijn de giftige eigenschappen dan ook zeer gering, zoodat men na dagen lang voortgezette behandeling niet de minste nadeelige gevolgen daarvan ondervindt.

Ten slotte zij nog vermeld, dat eenige dagen nadat de heer DOUWES, de resultaten van zijn onderzoek in mijne handen had gesteld, hij een brief van Prof. WEFERS BETTINK uit Utrecht ontving, waarin de hoogleeraar de resultaten mededeelt van het onderzoek van een dergelijk chineesch poeder, Z. H. gel. vroeger door den heer DOUWES toegezonden.

Volgens Prof. WEFERS BETTINK bestond het door Z. H. gel. onderzochte poeder voor ongeveer de helft uit borax en bevatte verder ½ pCt. van eene bij digestie-temperatuur in 1 pCt. HCl. oplosbare kwikverbinding, waarschijnlijk kwikoxyde, verder waarschijnlijk kleine stukjes basisch koperacetaat. Ten slotte cinnaber, kalium, koolpoeder en enkele plantenvezels.

Hoewel Z. Hooggel. niet verder de kwantitatieve samenstelling opgeeft en zich voorbehoudt, dat nader aantegeven in een, in het Hollandsch Weekblad voor Pharmacie, te plaatsen stuk (1)

(1) Sedert gepubliceerd in het Nieuw Tijdschrift voor de pharmacie in Nederland. Juni en Juli 1887 pag. 171 onder den titel »Obat orang sakit leher."

RED.

is het toch duidelijk, dat de samenstelling van het onder zochte poeder alweer belangrijk verschilde van die, door den heer DOUWES ontleed. Dit feit bewijst, zooals dit bij de meeste geheimmiddelen valt op te merken, dat we hier te doen hebben, met het maken van een geneesmiddel door de hand van een onbevoegde, van iemand, die van de geneeskrachtige waarde der verschillende ingredienten geen begrip heeft en niet kan hebben.

Intusschen zou 't een vondst zijn van onberekenbaar nut, als wij in de zwavelkwikverbindingen zulke afdoende en eenvoudige middelen hadden gevonden tegen de vreeselijke ziekte, die diphtheritis heet, en dagelijks zoovele offers, meestal op kinderlijken leeftijd te gronde richt.

POERWOREDJO, April 1887.

P. J. HIJMANS VAN ANROOIJ.

ONDERZOEK

Van het chineesch geneesmiddel tegen Diphtheritis van den Chinees SI MAH IN *te Batavia* ([1]).

Daar de poeders op verschillende tijden en door verschillende personen van *Batavia* ontboden, niet geheel dezelfde samenstelling bleken te bezitten, laat ik hier het onderzoek van een viertal volgen.

POEDER No. I.

MACROSCOPISCH ONDERZOEK.

Het poeder afkomstig van den Chinees SI MAH IN te *Batavia* draagt tot opschrift »Obat orang sakit leher", en is gewikkeld in chineesch papier op inlandsche wijze opgevouwen: het

(1) Zie de mededeeling van den Heer J. v. d. WIEL over het zelfde onderwerp op pag. 303 van Deel X Aflevering 2 van dit tijdschrift.

RED.

bevat ongeveer 3 gram stof, van een eigenaardigen reuk, min of meer overeenkomende met campher en met muskus tegelijk.

Het is dezelfde geur die zeer veel bij Chineezen voorkomt en die men altijd bij hunne feesten aantreft. Het poeder is koffiebruin van kleur, zeer fijn op het gevoel en dikwijls kan men met het bloote oog enkele vuurroode deeltjes er in waarnemen, die bij de minste drukking met een houtje b. v. zich in poeder laten verdeelen.

Bij vermenging met water in een champagne glas zakt onmiddellijk een vuurrood gedeelte uit; dit gedeelte blijkt zeer zwaar te zijn, zoodat het bij omroeren van den inhoud van 't glas met een glazen staafje, zeer moeielijk den bodem verlaat, en bij daarop volgend uitschenken niet geheel met het water wordt medegenomen.

Na rust bezinkt alles, 't vuurroode gedeelte snel, het andere langzamer. Een roodbruine opalisatie ten teeken dat in de vloeistof zeer fijn verdeelde vaste stof zweeft, blijft nog eenige uren aanhouden; daarna is alles bezonken en vindt men op den bodem van het glas het bezinksel van onderen vuurrood, in het midden bruinrood en boven koffiebruin.

Het poeder heeft bij deze behandeling aan gewicht verloren, zooals later blijkt bij het chemisch en bij het microscopisch onderzoek.

MICROSCOPISCH ONDERZOEK.

Als zoodanig onder het microscoop bekeken doet het poeder zich voor als een mengsel van zwarte, op koolsinters gelijkende, grootere en kleinere stukken, waartusschen zwartbestoven brokstukken van wit glanzende kristallen, en van kleine en enkele grootere vuurroode kristalbrokken, die zich als robijnen er tusschen vertoonen.

Na toevoeging van water losten de witte kristallen langzaam op, terwijl de vuurroode en de zwarte stukken nu des te beter uitkwamen.

CHEMISCH ONDERZOEK.

Een gedeelte van het poeder werd gegloeid op een platinadekseltje, en daarbij ontwikkelde zich eene geringe hoeveelheid empyreumatische dampen, die organische stof deden vermoeden, terwijl er een belangrijke onverbrandbare rest achter bleef.

Het andere gedeelte van 't poeder werd met water eenigen tijd geschud, en het filtrum nagewasschen. Wegens de fijnheid van het poeder ging een weinig er van door het filtrum heen, zoodat ik genoodzaakt was, het filtraat eenige malen terug te gieten. 't Filtraat (A.) was min of meer geel en zwakzuur van reactie. Een weinig van 't filtraat op een platinadekseltje verdampt op het waterbad, gaf een rest: alzoo bevatte het poeder een oplosbaar gedeelte.

Deze drooge rest werd boven de vrije vlam verhit, zij kleurde zich bruinachtig, daarna wit; alzoo bevatte de oplossing een verbrandbaar en een onverbrandbaar gedeelte.

Een deel van 't filtraat (A.) werd als voorproef gebezigd. Hierbij werd gevolgd de methode van Arthur Meijer. Gevonden werd *zoutzuur* en *boorzuur*. 't Eerste werd ook later bij 't onderzoek naar de bases aangetoond.

Het laatste werd aangetoond door de karakteristieke reactie met curcumapapier en door de vlamreactie. Echter nam ik de proef iets anders dan M. aangeeft. Ik droogde een deel van 't filtraat A. in op het waterbad, voegde eenige droppels sterk zoutzuur bij, en deelde dit nu in tweëen; 't eene verdunde ik met wat water en dompelde er toen curcumapapier in, dat ik op het waterbad droogde, en bij 't andere voegde ik in een porceleinen schaaltje spiritus van 30°, welken ik met een lucifer aanstak en met een glazen staafje omroerde. Het curcumapapier vertoonde de karakteristieke roode kleur; met een stukje curcumapapier, gedompeld in verdund zoutzuur, werd een contraproef genomen. Ik gebruikte bij de vlamreactie geconcentreerd zoutzuur en geen geconcentreerd zwavelzuur, omdat de reactie, meen ik, bij kleine hoeveelheden boorzuur met het eerste duidelijker optreedt.

Een ander deel van het filtraat werd qualitatief onderzocht; volgens de gewone methode van onderzoek.

Er werd gevonden.

1°. *kwik*, hetwelk eerstens aangetoond werd door het niet onbelangrijke zwarte neerslag met zwavelwaterstof, dat onoplosbaar bleek in kokend salpeterzuur en hetwelk ik verder aantoonde door de reactie met het in K. Cl. O_3 en H. Cl. opgeloste neerslag.

De oplossing namelijk van het neerslag Hg. S. in K. Cl. O_3 en H. Cl. werd ter verdrijving van het Cl. en van overmatig zuur met water verdund en tot geringer volumen ingedampt, en met deze vloeistof werd het scharlakenroode neerslag Hg. S_2 verkregen, door een zeer geringe hoeveelheid K, S. oplossing bij te voegen, welk roode neerslag door toevoeging van meer K. S. weer verdween. Met dezelfde vloeistof amalgameerde ik een stukje koperdraad en verkreeg ik ook met Sn. $Cl._2$ na nog ten overvloede aangezuurd te zijn met H. Cl. — omdat de vloeistof zwak zuur was, — een wit neerslag van calomel, dat door toevoeging van meer Sn. Cl_2. zich tot kwik reduceerde.

2°. *Kalk.* In de van 't H_2 S. neerslag afgefiltreerde vloeistof werd, na uitkoken en na toevoeging van ammonia tot de zure reactie verdwenen was, carbonas ammonicus gevoegd en chloorammonium, om mogelijk aanwezig Mg. in oplossing te houden. Hierbij werd geringe maar duidelijke troebeling verkregen. Doordat na toevoeging van gipssolutie bij de van het gevormde Hg. S. afgefiltreerde vloeistof na 24 uur geen neerslag ontstond, besluit ik, dat het neerslag door $(H_4N)_2CO_3$ verkregen is: koolzure kalk.

Kalk werd nog nader aangetoond door 't neerslag van oxaalzure kalk door middel van oxaalzure ammonia verkregen, in het met ammonia alkalisch gemaakte filtraat van het Hg. S. neerslag.

In 't afgefiltreerde van 't oxaalzure-kalk neerslag kon geen magnesia worden aangetoond.

3°. *Natrium.* Een deel van het afgefiltreerde van het oxaalzure-

kalk neerslag werd tot droog verdampt en gegloeid in een platinakroesje en op kalium en natrium onderzocht.

Natrium werd gevonden door de gloeirest optenemen in water en na neutralisatie hier aan toe te voegen een versch bereide oplossing van metastibias kalicus. Er ontstond een neerslag; daar ik de amorphe of kristallijne toestand van 't neerslag niet met het bloote oog kon waarnemen, liet ik het in 't gesloten reageerbuisje staan tot den volgenden dag. Toen waren onder 't microscoop de kristallen van metastibias natricus duidelijk waarneembaar.

Op ammonia werd in de oorspronkelijke waterige oplossing te vergeefs onderzocht. Ter aantooning van zuren werd een deel van 't in water oplosbare van 't chineesche poeder gekookt met zuiver Na_2CO_3. Na filtratie vond ik in het met H. NO_3 aangezuurde filtraat, door middel van Ag. N O_3, *zoutzuur*, en door middel van bariumchloride, sporen van *zwavelzuur*.

Het neerslag met Ag. NO_3. uitgewasschen door herhaald canteeren, was gemakkelijk oplosbaar in ammonia. In verband hiermede en met het negatieve resultaat bij 't onderzoek op broom door middel van chloorwater en C S_2, besluit ik dat het neerslag door Ag NO_3 ontstaan, veroorzaakt is, door het aanwezig zijn van zoutzuur in 't oplosbare van het chineesche poeder.

Het in water onoplosbare deel van het chineesche poeder werd op 't waterbad behandeld met verdund zoutzuur (specifiek gewicht 1.05) gedurende een kwartier; daarna werd een ruime hoeveelheid water toegevoegd, 't onoplosbare in HCl. afgefiltreerd en het filtraat (B.) verder onderzocht. Het filtraat B werd tot de helft van zijn volumen ingedampt en een deel er van op een platinadekseltje verdampt. Een onoplosbare rest bleef; dus bevatte het chineesche poeder eene in zoutzuur oplosbare, in water onoplosbare stof.

De aard dier stof werd onderzocht. Na de vloeistof B met een paar droppels H. NO_3 gekookt en een overmaat zuur ver-

dampt te hebben, konden daarin aangetoond worden *koper* en *ijzer*.

't Eerste was in zeer geringe hoeveelheid voorhanden, zóó dat H_2S alleen een bruine verkleuring gaf.

Duidelijker werd koper aangetoond door bij 't filtraat B, na behandeling met een paar droppels H NO_3, ammonia in overmaat te voegen. Hierdoor ontstond een ruim neerslag; dit op een filtrum gebracht liet een blauw filtraat achter, welke kleur door toevoeging van een zuur weer verdween.

Het ijzer werd nog behalve als Fe. S aangewezen als Berlijnsch blauw door ferricyankalium in het met H. NO_3 behandelde filtraat B.

Zuren werden niet gevonden, dan alleen sporen koolzuur.

Om dit aan te toonen nam ik twee reageerbuisjes, deed in het eene iets van 't chineesche poeder met water vermengd, en in 't andere buisje kalkwater. Een enkele droppel zoutzuur liet ik langs den binnenkant van 't reageerbuisje met het chineesche poeder loopen en sloot het onmiddellijk daarna met de doorboorde kurk, door welke een glazen buisje stak, dat in de andere reageerbuis onder 't kalkwater uitkawm. — Het kalkwater werd door een paar bellen gas, die zich ontwikkelden, troebel.

Het in H Cl onoplosbare roodbruine gedeelte van het chineesche poeder werd behandeld met K ClO_3 en H Cl op 't waterbad.— Na verdunning met water werd gefiltreerd, en het filtraat (C) van chloor en overmatig zuur bevrijd door indampen op 't waterbad. Het bleek te bevatten *Hg*. — Andere metalen waren niet aanwezig.

Na affiltreeren van 't neerslag door H_2S in 't filtraat C kon daarin worden aangewezen *zwavelzuur*. — Om deze reden concludeer ik, dat het alleen oplosbare in K $Cl.O_3$ en H. Cl van 't chineesche poeder, bestaat uit *Cinnaber*, daar het zwavelzuur in de van 't H_2S neerslag afgefiltreerde vloeistof wel zal moeten ontstaan zijn door oxydatie van de zwavel van 't cinnaber bij de behandeling met K. Cl. O^3 en H. Cl.

Op 't filtrum bleef als onoplosbaar in koningswater terug, een kleine hoeveelheid van een zwartachtige massa, die in een platinakroesje met het filtrum verbrand, een zeer geringe hoeveelheid witte asch gaf, welke misschien kiezelzuur bevatte.

De hoeveelheid was veel te gering om het qualitatief te onderzoeken. Deze kleursverandering bij verbranding deed mij denken aan koolstof of humus-achtige stof die het chineesche poeder bevatte.

POEDER N°. II.

Een tweede poeder van een andere zending wilde ik quantitatief op de reeds gevonden stoffen onderzoeken; en wel eerstens op oplosbaar kwik.

Door een deel van het in water oplosbare van 't chineesche poeder voerde ik H_2. S. na toevoeging van H.Cl. tot goed zure reactie. Ik werd echter zeer verrast toen door H_2. S. wel een ietwat donkerder kleur, maar geen neerslag ontstond. De reactie van het in water oplosbare (a.) was ook anders. n. l. alkalisch, niet zuur. — Ik ging toen deze vloeistof meer qualitatief onderzoeken en vond er in *natrium* en *calcium*, van 't laatste een spoor; verder als zuren, *zwavelzuur* (door Ba. Cl^2. in de met H. Cl. aangezuurde vloeistof), weinig *zoutzuur* (aangetoond in de met H. NO^5. aangezuurde vloeistof door Ag. NO^5.) en *salpeterzuur* (aangetoond door de NO. proef met sulphas ferrosus). — Tot dit laatste doel vermengde ik een deel van de vloeistof (a.) met een gelijk volumen zuiver zwavelzuur en goot na bekoeling een heldere oplossing van sulphas ferrosus daarop — op de grens ontstond de donkere ring, die nitraat of nitriet aanwijst. Nitriet kon ik met joodkalium en stijfsel niet aantoonen in de met zwavelzuur aangezuurde vloeistof — dus was de donkere ring een gevolg van aanwezig salpeterzuur. Een controle proef met dezelfde sulphas ferrosus, zwavelzuur en gedestilleerd water in plaats van de vloeistof (a.), deed geen donkere ring te voorschijn komen.

Het in water onoplosbare woog na drogen 0,8300 gram. Daar ik was uitgegaan van 3,1760 gram chineesche stof, was dus in water opgelost 2,3460.

Het in water onoplosbare werd even als bij poeder N°. 1 behandeld met zoutzuur; van de hierbij verkregen vloeistof (b.) werd $^1/_4$ gebruikt voor qualitatief onderzoek. Gevonden werd *ijzer* en *koper* en sporen *kwik.*

De vloeistof (b.) werd n. l. door toevoeging van $Sn.Cl_2$ eenigermate ondoorzichtig, als men van boven in 't reageerbuisje tegen zwart papier zag. Het ijzer werd quantatief bepaald in de rest der vloeistof, als ijzeroxyde, door de vloeistof (b.) na oxydatie met een paar droppels $H. NO^3$, neerteslaan met ammonia, 't neerslag te drogen, te gloeien, en te wegen. Het gewicht bedroeg 0,0208 gram voor de geheele vloeistof (b.)

In 't afgefiltreerde werd *Cu.* bepaald na aanzuren met H. Cl., neerslaan met H_2 S en wegen na gloeien als Cu.S; verkregen werd voor de geheele vloeistof (b) 0.0088 gram.

Het in zoutzuur onoplosbare werd opgelost in aqua regia. Met H_2 S ontstond weer een zwart neerslag, dat onoplosbaar was in warm, sterk salpeterzuur; dus toonde dit weer kwik aan. — De geheele hoeveelheid opgelost in aqua regia, neergeslagen als Hg. S, gedroogd in den exsiccator en gewogen gaf 0.6150 gram HgS. Het gewicht van 't filtrum was te voren bepaald, nadat het 2 dagen onder den exsiccator gelegen had en daarna snel gewogen was.

0.8300 — 0.6150 = 0.2150 gram moest dus zijn het gewicht aan koper, ijzer, kiezelzuur (?) kool in dit chineesche poeder, en waarvan dus voor verbrandbaar en onverbrandbaar restant (het in aqua regia onoplosbare) te zamen overblijft: 0.2150 min (0.0088 + 0.0208) = 0.1854 d. i. ruim 5%.

De samenstelling van dit poeder was dus in water oplosbare

zouten (Na NO_3 en Na_2 SO_4)	= 2.3460 gram	=	73.6%
Cinnaber	= 0.6150 gram	=	19.3%
rest voor overige bestanddeelen, koper, ijzer, kiezelzuur (?), koolachtige stof	= 0.2150 gr.	=	6%
	3.1760		

waarvan 5% in koningswater onoplosbare stof, die een nog geringere hoeveelheid asch opleverde.

POEDER No. III.

Dit poeder, nog geen 3 gram in gewicht, was even als het vorige bruin van kleur met denzelfden eigenaardigen reuk. Onder 't microscoop zag ik ook geen verschil met N°. I.

Een deel werd eerst qualitatief onderzocht en wel achtereenvolgens het in water oplosbare, het in H Cl. oplosbare en daarna het in aqua regia oplosbare.

Ter vermijding van herhalingen wil ik alleen opnoemen, wat ik vond.

't In water oplosbare had duidelijke alkalische reactie, bevatte *natrium* en sporen *kalk*, terwijl als zuren werden aangetoond *boorzuur* en geringe hoeveelheden *zwavelzuur* en *zoutzuur*. Alzoo was borax 't hoofdbestanddeel in deze vloeistof.

Het in H Cl. opgeloste bevatte *ijzer*, geringe hoeveelheden *koper* en een spoor *kwik*.

Het in aqua regia oplosbare bleek *kwik* en *zwavelzuur* te bevatten.

2.1202 Gram van het chineesche poeder werd voor quantitatieve bepalingen in bewerking genomen. Hetgeen daarvan in water oploste werd op 't waterbad in een glazen schaaltje ingedampt, tot het dik vloeibaar was en toen onder den exsiccator gezet, om uit te kristalliseeren en te drogen. Den volgenden dag woog de kristallijne massa 1.2528 gram d. i. 59% — dit was dus de hoeveelheid *borax* met een spoor gips en keukenzout.

Het in water onoplosbare zou dus moeten wegen 0.8674. Dit behandeld met H. Cl., bleef als daarin onoplosbare rest 0.5160 gram; dus zou 0.8674 — 0.5160 = 0.3514 gram bestaan uit Fe, en sporen Cu. en Hg.

Maar ik dien op te merken, dat de kristallijne rest van borax op 't waterbad uit een oververzadigde vloeistof is gekristalliseerd, zoodat, hetgeen ook onder 't microscoop bleek

deze kristallijne massa niet is de officineele prismatische borax met 47°/₀ kristalwater ($Na_2 B_4 O_7$ + 10 aq.), maar gedeeltelijk is octaëdrische borax met 31°/₀ water, zoodat als 't chineesche poeder vermengd is met de eerste soort van borax, het gevonden cijfer voor de hoeveelheid borax te klein en de berekende hoeveelheid ijzer, koper, kwik in de zure oplossing te groot is.

In de met aqua regia verkregen oplossing werd het Hg. bepaald als Hg. S. en bleek de hoeveelheid hiervan te zijn 0.4930 overeenkomende met 25.9°/₀ cinnaber in 't chineesche poeder.

Alzoo gedeeltelijk octaëdrische borax.......	=	1.2528.
Cinnaber.......................................	=	0.4930.
't Onoplosbare in verdund zoutzuur en in water min cinnaber 0.5160.— 0.4930.........	=	0.0230.
Gevonden ijzeroxyde..........................	=	0.0326.
Gevonden..............	=	1.8014 gram.

Genomen chineesch poeder........	2.1202.
Gevonden stoffen, waaronder octaëdrische borax............................	1.8014.
Rest...............	0,3188.

Met het oog op het belangrijke verschil in gewicht, dat een zelfde hoeveelheid borax aanneemt naarmate het in denzelfden vorm of in een anderen vorm kristalliseert, meen ik te mogen aannemen dat de samenstelling van dit poeder is.

Gewone prismatische borax 1,2528 + 0.3188.................	=	1.5716 gram of		74.12	pCt.
Cinnaber.........................	=	0.4930	» »	23.25	»
Andere stoffen IJzer, kool, sporen koper en kwik (0.0326 + 0.0230)........................	=	0.0556	» »	2.63	»
		2.1202 gram of		100.—	»

Deze omslachtige berekening moest ik wel doen, omdat ik de onvoorzichtigheid had gehad de hoeveelheid borax te verbruiken, om hiermee nog eens de vlamreactie en de reactie met

curcumapapier te doen, in plaats van de borax nog eens op te lossen en bij gewone temperatuur te laten uitkristalliseeren.

POEDER N°. IV.

Dit poeder dat tegelijk met N°. III uit Batavia was gekomen, was hiermede qualitatief niet verschillend.

Een quantitatieve bepaling werd ook hiervan gemaakt, terwijl ik zorg droeg de boraxoplossing slechts zoover in te dampen, dat zij, na van 't waterbad bekoeld te zijn, nog niet uitkristalliseerde. Ik ging uit van 0.6985 gram chineesch poeder en vond als in zoutzuur en in water onoplosbare stof 0.1884 gram.

Gevonden werd als cinnaber....	0.1719	gram of	24.60 pCt.
Borax..............................	0.5060	» »	72.44 »
Blijft voor andere stoffen: ijzer (en sporen kwik, koper, koolachtige stof, kiezel?).........................	0.0206	» »	2.96 »
	0.6985	gram of	100 »

waarvan 0.1884 — 0.1719 = 0.0165 gr. of 2.3 pCt. koolachtige stof en kiezel, en alzoo 2.96°/₀ — 2.36°/₀ = 0.6°/₀ ijzer met sporen kwik.

Met een enkel woord resumeerende, bestonden dus de poeders uit cinnaber met kleine hoeveelheden koper, ijzer, calcium, met zwavelzuur en zoutzuur verbonden en koolachtige stof, en wel de laatste drie poeders met ± 25. pCt. cinnaber (in 't eerste was de hoeveelheid cinnaber niet bepaald).

Daarbij bevond zich nog:

In poeder No. I. Sublimaat en borax.

In poeder No. II. Natronsalpeter / Glauberzout } 73.6 pCt.
Sporen van een in zuur oplosbare kwikverbinding.

In poeder No. III en IV. Borax (respectievelijk 74.12 pCt. en 75.5 pCt.) en sporen van een in zoutzuur oplosbare kwikverbinding.

Het beroemde chineesche poeder schijnt dus nog al eens verschillende bestanddeelen te bevatten. Voor ik 't onderzoek deed, vertelde mij de heer Hijmans v. Anrooij, dat hij benevens roode ook blauwe stukjes onder 't microscoop gezien had. De heer H. v. A. meende hierin sulphas cupri te herkennen. Ik heb in de waterige oplossing van 't chineesche poeder, waarin dan toch deze stof zich moest bevinden, geen koper kunnen aantoonen. — Echter wordt hierdoor 't vermoeden gewettigd, dat ook deze stof nu en dan toegevoegd wordt.

Ook vertelde mij de heer Hummelgens alhier, door wiens bemiddeling ik een paar malen 't poeder van Batavia ontving, dat het poeder niet altijd precies dezelfde kleur had, maar nu eens meer roodbruin dan weer meer koffie-bruin, enkele malen grijsbruin en soms bepaald grijs van kleur was.

Bij mij rijst de vraag: zou 't geheele geheimmiddel van den Chinees mogelijk niet zijn, fijn gewreven kwikzilverlevererts, of een ander kwikzilvererts, gemengd met ± 75°/₀ salpeter, borax, Glauberzout of andere zouten? juist omdat er telkens bij gevonden wordt, een in water onoplosbare ijzer- en koperverbinding en een zwarte in koningswater onoplosbare stof, die aan koolschiefer doet denken; — en verder omdat 't niet is het cinnaber van onze pharmacopoea, daar dit geslibd en een uiterst fijn poeder is, zoodat het slechts bij zeer sterke vergrooting kristalstukken geeft te zien, even als verschillende cinnabersoorten van onze passers, die ik microscopisch onderzocht en die wel allen groffer van korrel zijn dan onze officineele, maar toch op lange na niet zoo grof als de in 't chineesche poeder voorkomende cinnaber. Ook zal waarschijnlijk, 't geen ik echter slechts vermoed, onze schilderscinnaber veel fijner zijn van korrel, omdat het verkregen wordt langs den natten weg, alleen door moleculaire omzetting van het amorphe zwarte Hg. S.

Welke soort van cinnaber het is, en of het soms een cinnaber erts is, of chemisch bereid cinnaber, daarover durf ik geen uitspraak te doen; echter zal, dunkt mij, de therapeutische waarde er niet veel door veranderen.

KORTE MEDEDEELINGEN.

MILITAIR GENEESKUNDIGE DIENST TE SOERAKARTA.

Verwonding door een losse patroon.

De Europeesche fuselier Keizer, werd op den 31sten Maart, 's morgens omtreeks kwart voor negen in 't Hospitaal alhier opgenomen, wegens verwonding bij de velddienstoefeningen, namelijk het schieten met losse patronen.

Behalve een ondiepe huid- en vleeschwond op den linker schouder (schampschot) had Keizer een belangrijke verwonding in de linker borsthelft.

Deze laatste wond bevond zich tusschen de 4de en 5de rib, 3 c. m. links van de linker borsttepel, had ongelijke randen, van een zwarte kleur en was verontreinigd met kruiddeeltjes, bloedstolsels, kleine flarden en draden van de jas, welke randen een weinig naar binnen gekeerd en ondermijnd waren, zoodat onder de huid rondom de wond een holte gevormd werd, die zich circa 1½ c. m. van af den wondrand in de rondte uitstrekte en gevuld was met gestold en vloeibaar bloed, gedeelten van kleedingstukken en vaste witte velletjes en geele korreltjes, die later bleken te zijn stukjes papier en houtzaagsel.

De diepte bedroeg na voorzichtige reiniging der wond, naar schatting circa 1 à 1½ c. m. Er werd niet gesondeerd.

Door verschuiving der wondranden werden spieren zigtbaar en door verschuiving naar links, een klein gedeelte van den onderrand der 4de rib, en daar vlak onder een zich bij de ademhaling sterk bewegende lichtroode massa.

Werd de huid niet verschoven, dan was deze bewegende massa geheel daardoor bedekt.

Huid-emphyseem en uittreding van lucht uit de wond

waren evenmin als pneumothorax aanwezig, wel echter haemorrhagische sputa en dyspnoea. Links en vlak onder de wond was de percussie over een kleine uitgestrektheid een weinig gedempt, en bij auscultatie aldaar verzwakt ademhalingsgeruisch met enkele vochtige reutels waar te nemen. Overigens werd nergens eenig verschijnsel van een kogel gevonden. en ook nergens abnormale percussie- en auscultatie-verschijnselen.

De wonden en de omtrek daarvan werden gereinigd en afgewasschen met 5°/$_0$ carboloplossing en daarna bedekt met een stukje gaas, gedrenkt in $^1/_{3000}$ sublimaatoplossing. De borstwond werd daarna verbonden met een kussentje van carbolgaas, gevuld met sublimaathoutwol en dit laatste bevestigd met een carbolgaas-windsel.

Onder deze behandeling was het schampschot binnen een week genezen. Het verband aan de borstwond moest tot den 15^{en} April, om de twee à drie dagen vernieuwd worden, omdat het doorgeloopen en verschoven was, en was de temperatuur tot dien datum steeds verhoogd, zoowel 's morgens als s avonds, niettegenstaande chinine en antipyrine. Op den 15^{en} April ontlastte zich na verwijdering van eenige velletjes afgestorven bindweefsel een groote hoeveelheid etter, welke ook stukjes papier en houtzaagsel bevatte, uit de borstwond, blijkbaar afkomstig van een ruimte onder den musc. pectoralis, en moest daarna het verband in de eerste dagen dagelijks, later om de 4 à 6 dagen vernieuwd worden, wegens het doorloopen met etter.

De temperatuur bleef na den 15^{en} April steeds normaal. Op den 17^{en} April had, na wegname van het verband en reiniging der wond en wondholte, bij het hoesten uittreding van lucht uit de wond plaats onder een sissend geluid; dit verschijnsel herhaalde zich daarna niet meer.

Het opgeven der haemorrhagische sputa hield tot den 4^{en} April aan, daarna nog ongeveer een week opgeven van mucopurulente en muceuse sputa, van af den 13^{en} April geen sputa meer. De percussie- en auscultatie-verschijnselen bleven

dezelfde, alleen verdwenen de vochtige reutels na eenigen tijd. De omtrek der wond bleef steeds pijnlijk, tot dat op den 15en April de ettermassa zich ontlastte, waarna alleen een stekend gevoel in de wond achterbleef. Ademhalings frequentie eerst tusschen 40 en 45 in de minuut, later minder. Van af den 13sten Mei werd het verband met houtwol weggelaten, daar slechts een fistelgang met overvloedige granulaties aan den rand was overgebleven; de granulaties en de fistel werden van tijd tot tijd met lapis gecauteriseerd en de wond met jodoformpoeder en salicylwatten verbonden. Op den 30sten Mei was de borstwond geheel gesloten en was overgebleven een lidteeken, vergroeid met de 5e rib, terwijl door het lidteeken ongelijkheden op die rib te voelen waren. Bij onderzoek op dien datum bleek dat de hartdemping naar linksboven een weinig vergroot was, de hartstoot diffuus maar sterk tusschen 5e en 6e rib en lager te voelen. Percussie en auscultatie links naar boven, achter en rechts aan de borstkas volkomen normaal, vlak in den omtrek der wond en vooral daaronder, gedempte percussietoon, verscherpt vesiculair en gesaccadeerd ademhalingsgeruisch, doch tevens verzwakt. De hartswerking was onder de wond sterk te voelen en te hooren. Patient zegt nog kortademig te zijn; ademhalings frequentie = 36.

Bij proeven genomen met 't schieten met losse Beaumont-patronen op een door dik laken bedekt stuk vleesch, opgehangen tegen een schijf. werd op acht pas afstand door en door geschoten. Ook bleek bij onderzoek dat het papieren omhulsel en het zaagsel van de losse Beaumont patronen door drenking met de was, die bij die patronen aan den rand der huls gestreken is, verhard waren.

Uit het bovenstaande blijkt dat patient verwond was door een losse patroon en dat hij behalve een schampschot aan de linker zijde van den hals nog een penetreerende borstverwonding verkregen had, waarbij de linkerlong gelaedeerd werd, hetgeen uit de haemorrhagische sputa op te maken is. De

traumatopnoea op den 17den April moet blijkbaar toegeschreven worden aan uittreden uit de wond van lucht, die van buiten af in de wondholte gedrongen was, daar dit verschijnsel, zich niet meer herhaalde en ook vóór dien datum niet aanwezig geweest was, en geen bijzondere reactieverschijnselen van de long daarmêe samengingen.

Dat zoo geringe verschijnselen van aandoening der long ontstonden na een dergelijke laesie, moet blijkbaar toegeschreven worden aan de volkomen bedekking dezer laesie door de huid en de desinfecteerende verbandmiddelen, aan welke laatste ook het gunstige verloop der levensgevaarlijke verwonding is toe te schrijven.

Dat geen pneumothorax en slechts zulk een geringe uitbreiding der ontsteking der pleurae ontstaan is, komt waarschijnlijk doordat de beide pleurabladen met elkander vergroeid waren. De temperatuursverhooging tot den 15den April was blijkbaar ontstaan door retentie van pus in de wondholte.

Dat losse patronen niet onschuldig zijn en een andere confectie daarvan dringend noodzakelijk is, blijkt zoowel uit de genomen proeven, als uit deze belangrijke verwonding.

M.

De eenvoudigste manier van amputatie.

Dat men met succes een amputatie des noods zeer snel en eenvoudig zou kunnen uitvoeren bewijst het volgende geval.

Den 4den April jl. werd in het hospitaal te *Malang* opgenomen de inlander Pa Kardiman, wien den vorigen avond door een dief, die bij hem wilde inbreken, een slag met een kapmes was toegebracht.

De linkerhand was even boven het handgewricht totaal afgekapt. De huid had zich $2^1/_2$ c. m. boven de uiteinden van radius en ulna teruggetrokken. Behalve op de snijvlakten,

die onberispelijk in één horizontaal vlak waren gelegen, waren de beenderen nergens ontbloot. Het periost sloot vast om de randen der beenderen, en van af dezen tot aan den huidrand bevond zich een regelmatig dikker wordende spierlaag, waarin men de teruggetrokken slagaderen duidelijk zag kloppen.

Uit de arteries schijnt in het geheel geen bloeding te hebben plaats gehad. Uit nieuwsgierigheid omtrent het verloop en den duur der genezing, wanneer de wond aan zich zelve werd overgelaten, besloot ik, geene na-amputatie te doen.

Over het verloop ben ik zeer, over den duur der genezing minder tevreden.

De snijvlakten der beenderen en de spiermassa waren zeer spoedig bedekt met granulaties, de etterafscheiding was zeer gering, de lichaamstemperatuur nimmer verhoogd. Het duurde echter 3 maanden voor de granulaties geheel met nieuw gevormde huid bedekt waren.

De stomp is veel minder conisch, dan ik verwacht had. De aanvaller heeft dus met één slag eene wel gelukte amputatie à la minute uitgevoerd.

C.

Nog een en ander over Rabies.

In verband met de vorenstaande beschouwingen van Dr. Peelen omtrent »Rabies" kan het wellicht zijn nut hebben, hier optenemen, wat ik dienaangaande vermeld vond in het »Bericht fur das Jahr 1886. 1e Band 3e Abtheilung," van *Virchow und Hirsch's* »Jahresbericht über die Leistungen und Fortschritte in der gesammten Medicin" Berlin 1887.

In de afdeeling »Zoönosen" hoofdstuk »Hondsdolheid" wordt aldaar in de eerste plaats de aandacht gevestigd, op de poging door Bauer in het werk gesteld om den *incubatie-tijd* nauwkeuriger te bepalen. Tot dat doel heeft hij 537 gevallen van lyssa humana met bekenden incubatie-duur verzameld. Hiervan zonderde *B.* echter 27 gevallen af, die weinig vertrouwbaar

schenen, en kwam dan tot een gemiddelden incubatie-tijd van 72 dagen.

Van 375 gevallen betroffen 288 het mannelijke geslacht, met een gemiddelden incubatie-tijd van 80 dagen, terwijl bij het vrouwelijke geslacht de incubatie-periode slechts 65 dagen bedroeg.

Wat de leeftijd betrof zoo hadden:

120 personen van 2—14 jaar een incubatie-tijdperk van 57 dagen,

182 personen van 15—50 jaar een incubatie-tijdperk van 77,5 dagen,

en 45 personen van 51—78 jaar een incubatie-tijdperk van 70 dagen.

Naar den aard en de plaats der verwondingen gaven:

73	verwondingen	van het hoofd en den hals	55	dagen	incubatie,
3	»	van den romp	26	»	»
144	»	der bovenste extremiteiten.	81,5	»	»
17	»	der onderste extremiteiten.	74	»	»
15	»	aan verschillende lichaamsdeelen tegelijk..............	55	»	»

Verwondingen van het hoofd komen voornamelijk bij kinderen, die der extremiteiten daarentegen het meest bij volwassenen voor, waardoor wellicht de verschillende incubatie-duur op verschillenden leeftijd kan worden verklaard.

Ten slotte komt BAUER tot het besluit, dat de duur van het incubitie-tijdperk, door geen enkele der tot nu toe aangewende locale wondbehandelings-methoden merkbaar wordt verlengd.

In de »Wiener medicinische Blätter" beschreef FOLBERTH een geval van rabies, bij een 26 jarigen man, die in verschillende onbedekte lichaamsdeelen door een dollen hond gebeten werd. Aan de bovenlip en aan de linker hand bevonden zich verscheidene kleine, ondiepe verwondingen, en aan de rechter hand een $1^1/_2$ c. m. diepe laesie. Ongeveer $^1/_4$ uur na den beet werden de wonden, met arg. nitric. (in welken vorm

wordt niet vermeld) zeer intensief uitgebrand, en den volgenden dag, van de brandkorst ontdaan, nog met kali causticum behandeld. Zeven weken lang werden zij, onder aanwending van $2^{1}/_{2}$ pCt. carboloplossing, in ettering gehouden, waarna zich een rood, hard lidteeken vormde; doch negen weken daarna, dus 112 dagen na de verwonding, ontwikkelde zich lyssa, waaraan patient na drie dageu overleed.

Tachard berichtte in de »Union medicale" N°. 169 over een geval, dat de volgende bijzonderheden opleverde. 1° de incubatie duurde $18^{1}/_{2}$ *maand.* 2° een onmiddellijk na den beet plaats gehad hebbende bestrijking der wonden met jodtinctuur bleek volkomen nutteloos te zijn geweest. 3° het lijden duurde 8 dagen. 4° Pijnen in den rechter arm, waar de verwonding had plaats gehad, waren het eerste symptoom der lyssa. Het is niet onmogelijk, dat een zeer inspannende gymnastiekoefening, waaraan de lijder kort vóór het uitbreken der verschijnselen deelnam, het vergift van uit het lidteeken naar de hersenen had gevoerd.

Ook Unterholzner, deelde in het »Jahrbuch fier Hinderheilkunde" Bd. 25 Heft 1 een ziektegeschiedenis mede, van een bijna 12 jarigen, in het linker oor gebeten knaap, bij wien de wond nauwelijks $^{1}/_{2}$ uur na den beet met kali causticum werd uitgebrand en in 14 dagen genezen was. Reeds 24 dagen daarna traden de eerste verschijnselen der watervrees op, die al spoedig door den dood gevolgd werden.

Ten slotte zij nog vermeld, dat Spitzka in het »American medical News" het bestaan van hydrophobie bij den mensch, ten minste voor het grootste deel der met dien naam bestempelde gevallen, meent te moeten betwijfelen. Ook andere Amerikaansche geneesheeren waren van het zelfde gevoelen en beweerden, dat vele der als hydrophobiegediagnostiseerde gevallen, moesten worden opgevat als tetanus, of als psychosen, door hevige schrik en angst ontstaan. — Dulles ontkende ook de diagnostische beteekenis van de intracranieele vaatinjectie bij van dolheid verdachte honden. Geheel analoge verschijn-

selen zou hij hebben teweeggebracht, door na trepanatie versche stukjes hersen- of ruggemergzelfstandigheid van gezonde kalveren, of septische stoffen, op de oppervlakte der hersenen van honden te hebben gelegd, zoodat men hier eenvoudig met een prikkelingsverschijnsel te doen zoude hebben. Tevens opperde hij bezwaren tegen het te spoedig dooden van verdachte honden, daar juist een zorgvuldige waarneming gedurende het leven het beste middel is om tot zekerheid omtrent het bestaan der dolheid te geraken.

S.

Uit van der Cuys' Nederlandsch-Indisch Plakaatboek. Vierde Deel pag. 321.

14 Julij 1752. *Voorschriften nopens het indienen hunner rekeningen voor hen, die medicijnen leverden.*

Gesien en in agting genomen hebbende het schriftelyk versoek van den agtb. raad van justitie deses casteels, op den 9en November laestleden aen ons gedaen, ten eynde tot weringe van alle vexatoire proceduuren, waermede de goede ingesetenen deser colonie, insonderheyt weduwen en weesen off die haer regt waernemen, veeltyds door soogenaemde inlandse doctoren en doctoressen werden besprongen (alzoo die te met de onbeschaemheyt hebben van nade doot van dees off geene, over wien sy hebben gepractiseert, betalinge te vorderen voor veeljarigen gepresteerde diensten, geleverde medicamenten, etc., hetselve tot importante sommas begrootende, schoon sy by het leven van alsulke menschen ryckelyck doorgaens al syn beloont geworden) daerinne door ons te werden voorsien, soo is't, dat wy na rype deliberatie en in conformite van 't selve versoek van gemelte agtb. rade ten selven dage beslooten en gestatueert hebben, gelyk besluiten en statueeren by desen, dat nade publicatie deses alle doctoren en doctoressen, chirurgyns, apothecars off die hun buyten deselve met het verkopen van medicamenten mogten bemoeyen, sowel Europesche, Christen

inlandse, Mochametaense of heydense natie, niemand uytgesondert, jaerlyx sullen hebben op te geven de reecq. van gepresteerde diensten en geleverde medicamenten aen de geene, over wien sy hebben gepractiseert, derselver ordre ofte erfgenamen, mitsgaders binnen den tyd van een gelyk jaer naer dato, sonder langer tardance (onder wat pretext het ook soude mogen wesen), dies voldoeninge op een geregtelyke wyse te vorderen, op poene, dat wie van sulx te doen sal blyven in gebreeke, van syn regt, actie en pretentie sal syn en blyven versteeken; en op dat deze onse beveelen punctueelyk mogen werden agtervolgt, so interdiceren wy mits desen de beyde collegien van justitie op al sulcke reeckeningen en pretentien, als hier boven geëxpresseert staen, regt te doen, ten zy daer by te gelyk gedoceert en den regter ten genoegen aangetoond werd, dat de voorsz. persoonen, waerover sy gepractiseert off dewelke sy bedient hebben, off by aflyvigheyt hare erven off ordre, binnen de voors. bepaalden tyd van een jaer om betalinge syn aengesprooken.

En opdat niemand hiervan eenige ignorantie kome te pretendeeren, soo hebben wy goed gevonden desen te doen publiceeren en affigeeren, daer het behoort, niet alleen in de Nederduytse, maer ook in de Portugesche, Maleydse, Chineese, Moorse en Javaense taele, alsoo wy sulcx ten beste vande goede ingesetenen deser colonie, tot weyringe van alle noodeloose, ongefundeerde en schadelyke proceduuren soodanig vinden te behooren.

OVER HET GEBRUIK DER DJAMBLANG-ZADEN (Syzygium jambolanum) BIJ DIABETES

DOOR

A. G. VORDERMAN.

Stads- geneesheer te Batavia.

Proefnemingen buiten Java. Eenige jaren geleden werden in het *Repertoire de Pharmacie* de gunstige resultaten medegedeeld, die door Dr. Banatvalla verkregen waren door de aanwending van de vruchten van *Syzygium jambolanum* bij diabetes. Het bleek dat in drie gevallen dier ziekte, waarbij dit middel door hem aangewend werd, niet alleen de hoeveelheid der uitgescheiden urine verminderde, maar dat ook bovendien het suikergehalte verdween en wel niettegenstaande de lijders tijdens de behandeling zetmeelhoudend voedsel bleven nuttigen. Hij meende eerst dat het werkzame bestanddeel in de dunne adstringerende vruchtschil moest gezocht worden, doch later prees hij als zoodanig in de *London Medical Record* de zaden aan.

De redactie der *Indian Medical Gazette* vond dit bericht belangrijk genoeg om daarvan in haar tijdschrift gewag te maken, en daardoor de aandacht der Britsch-Indische geneesheeren op dit geneesmiddel te vestigen.

Korten tijd daarna bracht Dr. Blanc dan ook in een der vergaderingen der *Grant College Medical Society* te *Bombay*, verslag uit van zijne bevindingen bij het aanwenden der jambulzaden, zoo als zij in Britsch-Indië genoemd worden (1), in een geval van diabetes.

---

(1) Op enkele plaatsen in *Britsch-Indië* wordt de plant *jamun* genoemd.

Het betrof een 54-jarige vrouw die in het *General Hospital* te *Bombay* opgenomen was met galsteenkoliek en die bij een hernieuwd onderzoek, na het passeeren van den galsteen, aan diabetes bleek lijdende te zijn.

Toen deze patiente 6 achtereenvolgende dagen met 12 grein gepulveriseerd jambulzaad daags behandeld was, dat in 3 giften werd toegediend, varieerde de hoeveelheid urine, per etmaal uitgescheiden, tusschen 298 ons (met 1.016 sp. g. en $5^1/_3$ grein glucose per ons) en 206 ons (met 1.018 sp. g. en 5 gr. glucose per ons). Zij hield toen diabetesdieet.

Dezelfde behandeling bij gewoon hospitaaldiëet deed gedurende de daaropvolgende week de urinesecretie slechts weinig afnemen, doch belette niet dat het suikergehalte belangrijk toenam en zelfs verdubbelde.

Toen werd de dosis van het verstrekte jambulpoeder eerst tot 30 en later tot 40 grein per dag opgevoerd, waarna de hoeveelheid urine met eenige variaties tot 104 ons werd teruggebracht, bij een spec. gew. van 1.012 en 3.2 grein suiker per ons.

Eindelijk voerde hij de dagelijksche gift van het geneesmiddel op tot 1 drachma, waardoor, na een week toediening, slechts 104 ons urine per etmaal werd geproduceerd van een spec. gew. van 1.004 en met 1.1 grein suiker per ons.

De geheele kuur had 34 dagen geduurd en de lijderes vertrok naar elders.

Nadeelige nevenwerking van het middel noemt Dr. Blanc niet, zoodat het mij toeschijnt dat de giften zonder nadeel nog hooger op kunnen worden gevoerd.

Bij de daarop gevolgde discussie verklaarde de daar aanwezige Dr. Temulji de jambulpitten ook bij sommige zijner patienten, die aan diabetes leden, te hebben toegediend zonder dat er echter genezing of verbetering op gevolgd was.

Hetzelfde deelde ook Dr. Lisboa mede ten opzichte van een dergelijk geval, waarbij hij 15 grein daags voorgeschreven had.

Wat betreft het nemen van proeven met dit middel zoo liet men

zich in *Amerika* ook niet onbetuigd. Het eerste rapport aldaar van medische zijde over de therapeutische waarde der pitten werd door Dr. Clacius uitgebracht in het *Chicago Medical Journal and Examiner* van Augustus 1885.

Genoemde geneesheer had gedurende vele jaren de urine van zekeren diabeteslijder op haar suikergehalte onderzocht en daarin constant 8 tot 12 °/₀ glucose aangetroffen.

Bij een hernieuwd onderzoek vond hij die urine normaal van kleur met 1.036 spec. gew. en vrij van suiker, terwijl de patient hem mededeelde dat hij gedurende de voorafgegane week een nieuw middel gebruikt had, dat van eene Indische plant afkomstig was.

Vóór hij de kuur begon vertoonde zijne urine een spec. gew. van 1.042 en had hij veel last van eene aanhoudende doffe pijn in het achterhoofd; 's nachts moest hij 3 tot 4 maal opstaan om te urineeren, terwijl de hoeveelheid der per etmaal uitgescheiden urine 6 tot 8 pint's (1) bedroeg.

Na het middel, de jambulzaden, een week gebruikt te hebben was de hoofdpijn verdwenen, de slaap ongestoord en de hoeveelheid der uitgescheiden urine 30 °/₀ afgenomen, terwijl zij, zoo als boven vermeld werd, geheel vrij van suiker was. Het hooge specifiek gewigt werd veroorzaakt door meerdere concentratie der vloeistof, die veel uraten en phosphaten bevatte.

Verdere waarnemingen omtrent het permanente van die gunstige verandering, vervielen doordien de bewuste persoon eenige dagen later naar *Europa* vertrok. Hij was echter over het resultaat zoo tevreden dat hij Dr. Clacius het overschot der zaden, benevens eene kleine hoeveelheid jambulbast afstond om tot verdere proeven bij diabeteslijders te dienen.

Het resultaat der waarnemigen van dezen geneesheer met die zaden genomen was als volgt:

Geval I. Mannelijk individu, 71 jaar oud. Leed bij zijn weten sedert 5 jaar aan diabetes. Toenemende zwakte, dorst en vermindering van het gezichtsvermogen vooral, deden hem

(1) Een pint = 20 md. onsen.

Aanvoer der zaden in Europa. Naar aanleiding van deze en andere berichten werd het middel in den laatsten tijd meer en meer in *Amerika, Engeland* en *Duitschland* aangewend.

In *Europa* uit *Britsch-Indie* aangevoerd is het voornamelijk de heer Thos. Christy, een der meest wetenschappelijke drogisten te *London,* die daartoe den aanstoot heeft gegeven. Genoemde heer ontziet geen kosten noch moeite nieuwe drogerijen of geneesmiddelen te ontdekken en deze in de medische wereld bekend te maken, waartoe hij in bijna alle oorden der wereld correspondenten heeft.

Op onbepaalde tijden wordt door hem een tijdschrift uitgegeven getiteld: »New commercial plants and drugs", waarin o. a. zeer lezenswaardige artikelen over nieuwe geneesmiddelen worden aangetroffen en dat van de noodige illustraties voorzien is. Aan de laatste aflevering van dit tijdschrift dank ik de mededeeling van eenige der bovenvermelde proefnemingen met de jambulzaden.

Litteratuur. Hoewel dit middel zoowel in *Britsch-Indië* als op *Java* gemakkelijk verkrijgbaar is schijnt de antidiabetische werking eene ontdekking langs empirischen weg te zijn van den laatsten tijd.

Wel is waar wijdt Dr. v. d. Burg in het 3de deel van zijn »Geneesheer in Ned. Indie", eenige regels aan de werking der vruchten, welk bericht door hem uit de »*Indian Medical Gazette*" van Augustus 1884 is overgenomen, doch van de zaden wordt geen gewag gemaakt.

Ook Hasskarl, Miquel, Bisschop Grevelink en Filet noemen ze evenmin.

Rumphius beschreef de *Syzygium jambolanum* in zijn Amboinsch Kruydboek en voegde eene afbeelding van die plant aan zijne beschrijving. Hij vermeldt dat de boom meer in het westelijk deel van den Indischen archipel t' huis behoort en dat proeven om hem op de oostelijk gelegen eilanden in te voeren moeielijk gelukten. Zeer hoog staan de vruchten niet bij hem

aangeschreven. Hij noemt ze »vochtig, kout en 't samentrekkend van natuur" die ook om hare »wrangigheid" weinig rauw gegeten worden (door Europeanen namelijk). Als ze rijp zijn verslaan ze nog den dorst, doch blijven evenwel alleen maar ten gebruike van »slegte luiden", en ter plaatse waar ze veel vallen weten die ze in te pekelen of rauw met zout en visch te eten. Van het gebruik der pitten deelt hij, die veel goede waarnemingen op het gebied van inlandsche therapie verrichte, niets mede.

Ook in *Britsch-Indië*, de streek van waar de tegenwoordige beweging op therapeutisch gebied, ten opzichte van de jambulzaden uitging, vindt men daaromtrent niets opgeteekend in de oudere litteratuur. Waring wijdt slechts weinig regels aan de plant in zijn *Pharmacopeia of India*. Hij roemt daar de adstringerende werking der bast en verhaalt dat een afkooksel van dit middel in *Bengalen* gebruikt wordt tegen chronische dysenterie; maar over de antidiabetische werking der vruchten of zaden rept hij niet.

Ook Dr. Udoy Chand Dutt, een indisch civiel geneesheer, die zich verdienstelijk maakte door de materia medica der oude Hindoe's uit sanskritsche werken te compileeren en in het Engelsch uit te geven, zwijgt over het gebruik der jambulpitten. (1) Volgens dezen schrijver bereiden de Hindoe's uit het sap der rijpe vruchten eene soort azijn (vermoedelijk op dezelfde wijze als hier inlandsche azijn uit toewak wordt bereid), welk middel diuretische eigenschappen zoude bezitten.

In de nieuwe sanskritsche werken wordt volgens hem gewag gemaakt van een spiritueus vocht *Jambava* genaamd, dat uit het rijpe sap der vruchten door middel van destillatie gewonnen wordt.

Aanwending op Java. Hier op Java weet men van de aanwending der djamblangzaden tegen diabetes, slechts weinig.

---

(1) The Materia medica of the Hindu's bij U. C. Dutt. Calcutta 1877.

Diabetes is eene ziekte die velen inlanders en peranakan-chineezen tegenwoordig vrij wel bekend is en die zij o. a. diagnostiseeren door de urine even te proeven, doch in de inlandsche receptenboeken zag ik nooit gewag gemaakt van een middel tegen die kwaal.

Echter bezit ik twee recepten van recenten datum waarin preparaten van den *Syzygium jambolanum* tegen diabetes worden aanbevolen

Het eene is afkomstig uit Oost-Java, alwaar iemand van zijne diabetes genas door versch uitgeperst sap van de onrijpe *Djoewĕt*-vruchten (1) te drinken ter hoeveelheid van een wijnglas dagelijks.

Het andere kreeg ik uit *Bantam*. Eene europeesche dame genas daar, volgens berichtgever, door dagelijks een afkooksel der rijpe vruchten ten getale van 20 stuks te drinken, aan welk decoct de onvermijdelijke *adas* en *poelasari* waren toegevoegd

Het boven bedoelde recept uit Oost-Java werd door een mijner patiënten opgevolgd, doch zonder succes, daar reeds den tweeden dag de maag zich tegen het gebruik van dit uiterst wrange vocht verzette en er brakingen op volgden.

Een mijner patienten, de 67 jarige Heer H. leed vroeger aan diabetes; zijn urine bevatte toen ongeveer 5 °/₀ glucose.

Hij volgde eene maand lang een kuur bestaande in het dagelijke gebruik der rijpe djamblang-vruchten met toevoeging van een weinig zout. Na afloop der kuur bleek de urine vrij van suiker te zijn. Een tijd lang bleef de urine suikervrij tot dat zij later weder 2 °/₀ bevatte. Het volgende vruchtenseizoen werd de kuur met succes herhaald. Al dien tijd bleef de patient zijne gewone voedingswijze volgen en tegenwoordig is hij van zijne ziekte genezen.

---

(1) Op *Midden* en *Oost-Java* wordt de *Sysygium jambolanum, djoewĕt* genoemd. In *West-Java* heet de boom *djamblang*.

Beschrijving der moederplant. De *Syzygium jambolanum,* (1) uit de familie der Myrtaceën, is een middelmatig hooge boom met een eerst rechtopgaanden, later veelvuldig vertakten stam.

Die stam is groenachtig grijs en ruw door talrijke spleetjes in de opperhuid. De schors is vrij dik. De boom bezit geen fraaie vormen en heeft een ijl loof.

De bladeren bezitten korte ronde 1 à 1 $^1/_2$ ctm. lange stelen die aan den bovenkant gegleufd zijn. Zij zijn tegenovergesteld geplaatst, glad, lederachtig, van boven helder groen glimmend, van onderen lichter gekleurd en dof. Uit een stevigen middelnerf ontspringen in grooten getale fijne zijnerven die nagenoeg regthoekig naar den bladrand loopen. De vorm der bladschijf varieërt menigvuldig bij een en hetzelfde individu. Alle bladen zijn langwerpig, gaafrandig en aan het uiteinde breeder dan aan den voet. De vorm van het ovaal echter wisselt af; nu eens langwerpig met toegespitste punt, dan weder zonder punt; soms zijn zij omgekeerd eivormig, waarbij nu en dan de beide bladhelften aan het uiteinde verder uitgegroeid zijn dan de hoofdnerf, zoodat zij zich gelobt voordoen.

De volkomen ontwikkelde bladen van eerstgenoemden hoofdvorm hebben eene lengte van 15 ctm. bij eene grootste breedte van 8 ctm. terwijl die van den laatstbedoelden hoofdvorm bij dezelfde breedte eene lengte van 10 ctm. paren.

(De inflorescentie bestaat uit wijd vertakte bloemtuiltjes tot een soort van pluim vereenigd. De kleine bloemen zijn zittend, witachtig met een tint als van perzikbloesem en rieken aangenaam. De kelk is blijvend met een afgeknotten zoom. Meeldraden talrijk en op den kelk ingeplant. HOOLA VAN NOOTEN.)

---

(1) Synoniemen zijn: *Eugenia obtusifolia,* ROXB.
Eugenia jambolana, DC.
Jambolifera pedunculata, GAERTN.
en *Jambolana,* RUMPH.

Een fraaie afbeelding der plant komt voor in het bekende prachtwerk van Mevr. B. HOOLA VAN NOOTEN. »Fleurs, fruits et feuillages choisies de l'île de Java.";

De éénzadige besvrucht is in rijpen toestand glimmend blauwzwart, even als de krieken in Holland. Zij heeft een ovalen vorm en is dikwerf aan eene zijde iets korter dan aan de andere. Haar grootte komt hier in de omstreken van *Batavia* in het algemeen overeen met die van spaansche olijven.

Het verdient intusschen opmerking dat de vruchten die in *Oost-Java* voorkomen veel grooter, zoeter en sappiger zijn dan die van *West-Java.*

Bij eene varieteit die nu en dan te koop wordt aangeboden, is de vrucht wat grooter en nabij den vruchtsteel smaller zoodat zij min of meer peervormig wordt.

Op de onrijpe vruchten is aan den top het restant van den kelk waar te nemen; bij de rijpen niet. Eerst zijn de vruchten groen gekleurd, daarna verbleekt die kleur tot dat zij het wit nadert en eerst dan begint zich een roode kleurstof in de vruchtschil te ontwikkelen, die naarmate de vrucht rijper wordt in paarsch en eindelijk in het bovengenoemde blauwzwart overgaat.

Wanneer blauwzwarte rijpe vruchten in bederf overgaan ontwikkelen zich hier op de vruchtschil kolonien van een *stilbum*-soort, en verandert de blauwzwarte kleur in een roode. Door inwerking van micro-organismen namelijk, ontstaat in den vloeibaren inhoud der parenchymcellen van het suikerhoudend vruchtvleesch eene azijnzure gisting, waarvan het gevormde zuur het oorspronkelijk blauw in rood verandert.

Op vele vruchten worden stippelvormige indeuken aangetroffen, die als een plaatselijke stoornis in de ontwikkeling zijn te beschouwen.

Het vruchtvleesch is wit en enkel in de nabijheid van het epicarpium paarschachtig van kleur.

Beschrijving der zaden. De zaden zijn niervormig en meestal in het midden van de lengteas een weinig versmald. Hunne lengte is, bij de hier te Batavia verzamelde, gemiddeld 2 ctm en hunne breedte ± 1 ctm.

Zij bestaan uit eene licht grijsgele spermodermis en een helder groen gekleurden nucleus.

Even als bij de overige *Myrtaceae* ontbreekt ook hier een endospermium.

Een gedeelte van de vaten en het sclereem van den vruchtsteel kan als een dunne streng door het vruchtvleesch heen tot aan de onderzijde van de zaadhuid gevolgd worden. Van het uiteinde van het zaad splitsen de bundels zich en ontwikkelt zich in de zaadhuid een stelsel van fibrovasaalstrengen, dat het volgend verloop heeft:

Een groote bundel gaat langs de kortste of holle zijde van het zaad door in dezelfde richting als oorspronkelijk, dus naar den tegenovergestelden pool gekeerd. Spoedig vertakt deze hoofdbundel zich in twee die eerst divergeeren, doch in het verder verloop, even vóór het tegenovergestelde uiteinde van het zaad bereikt is, zich weder verbinden en daar een klein verheven vaatmerk doen ontstaan. Doordien die bundels als raphe uitwendig herkenbaar zijn wordt de zaadhuid hierdoor in twee ongelijke helften verdeeld, waarvan de kleinste een aan weêrszijden toegespitsten ovalen vorm heeft en de kortste zijde van het niervormig zaad bekleedt. Van uit de raphe gaan in loodrechte richting tallooze kleine fibrovasaalstrengen om het zaad heen die onderling herhaaldelijk anastomoseeren. In de kleinste hierboven beschreven helft der zaadhuid zijn de uit de raphe ontspringende vaatbundels dikker en anastomoseeren zij onderling minder regelmatig dan aan de buitenzijde.

De zaadlobben zijn helder groen en even groot. De spleet die hen scheidt staat hier dwars, in tegenstelling met die der meeste andere dicotyledonen, waar zij, bij ovale lange zaden, aan de overlangsche as van het zaad evenwijdig loopt.

Van de kiem die tusschen de twee zaadlobben ingesloten is valt van buiten aan de geschilde zaden niets te bespeuren. Verwijdert men één der lobben dan vindt men hare plaatsing meestal nabij den rand aan de holle zijde, op eene plaats die ongeveer correspondeert met het midden van de boven vermelde ovale kleinste helft der zaadhuid.

De radicula is naar buiten gekeerd en recht daarop de kleine korte plumula.

Microscopisch onderzoek der vrucht. Het epicarpium bestaat uit een laag van kleine hoekige cellen wier inhoud uit een paarsch gekleurd protoplasma bestaat waarin een donker paarschgekleurd kernlichaampje, dat in vele cellen vrij groot ontwikkeld is. De daarop volgende lagen van het sarcocarpium zijn meestal met een paarsch roode kleurstof geimbibeerd. Langs het epicarpium worden in grooten getale vrij groote oliecellen aangetroffen, wier inhoud kleurloos is. Overigens bestaat het witte vruchtvleesch uit groote veelhoekige parenchymcellen, waartuschen hier en daar vaatbundels.

Microscopisch onderzoek van het zaad. De zaadhuid bestaat uit twee lagen sclerenchymvezels die elkaar onder een scherpen hoek snijden en die als testa en tegmen kunnen beschouwd worden. De buitenste laag bevat voornamelijk het hierboven beschreven vaatstelsel. De sclerenchymvezels bestaan uit langgerekte bochtige cellen met stippelkanalen.

De zaadlobben zijn rijk aan zetmeel. Haar grens wordt daargesteld door een laag kleine, veelhoekige, afgeronde cellen met korreligen inhoud, die vooral duidelijk uitkomt wanneer het preparaat met jodium behandeld is. Dan toch kleuren zich de talrijke zetmeelkorrels, waarmede de meer binnenwaarts gelegen parenchymcellen overvuld zijn, blauw terwijl de rij cellen der oppervlakte, die vrij is van zetmeel, door hare gele verkleuring, daar duidelijk tegen afsteekt.

Even als in de vruchtschil, treft men ook hier op regelmatige afstanden aan den rand van het zaad groote ronde oliecellen aan, die in het overig weefsel gemist worden. Zij worden door een binnenwaarts gelegen laag ingesloten, die uit ovale veelhoekige zetmeelhoudende cellen bestaat, welke in hunne langste afmeting loodrecht op den rand geplaatst zijn en die geleidelijk

in groote veelhoekige parenchymcellen overgaan. Hier en daar worden fijne vaatbundels aangetroffen.

Jong zijnde, doen de enkelvoudige zetmeelkorrels zich rond of ovaal voor. De ouderen daarentegen zijn eirond met het spitse einde recht afgeplat. Nabij het ronde uiteinde is een excentrisch kernvlekje zichtbaar dat meestal een ^-vorm heeft en met de punt van den hoek naar de ronde pool gericht is. Soms is het halvemaanvormig en enkele malen nam ik het waar in de gedaante van een liggend kruisje. Onder daartoe gunstige omstandigheden gebracht vertoonen de zetmeelkorrels concentrische lagen, die om het kernvlekje gerangschikt zijn.

Bestanddeelen van het zaad. Een volledig chemisch onderzoek der zaden is, voor zooverre mij bekend, nog niet verricht; echter wel een voorloopig. Het werd te *London* op uitnoodiging van bovenvermelden Heer Christy door W. Lascelles-Scott gedaan. Deze onderzoeker vond [1] dat de groene kleur der zaden aan chlorophyl is toe te schrijven, daar het spectroskoop ten opzichte dier kleur de bekende »chlorophyl-strepen" op eene goed uitgedrukte wijze vertoonde.

De door hem onderzochte zaden waren uit *Britsch-Indië* afkomstig en hadden gemiddeld eene lengte van 0.6 inch bij een dwarsen diameter van 0.4 inch en een gemiddeld gewicht van 13.2 grein ieder.

Het kleinste der onderzochte zaden woog 9.7, het zwaarste 15.4 grein.

Het gehalte aan water en aan vluchtige bestanddeelen bedroeg bij 200° F. 13.6 °/₀ en de asch na verbranding 4.32 °/₀, terwijl 31.4 °/₀ van eene vette olieachtige stof werd verkregen. Sporen van eene geelgroene hars en van een eigenaardig kristallijn beginsel werden eveneens aangetoond.

De volgende proef werd door hem genomen.

Droog zuiver zetmeel van rijst werd in porties van 50 grein

(1) T. Christy. New commercial plants and drugs N°. 10. *London* 1887, pag. 63.

afgewogen en iedere portie met water bevochtigd tot dat een dikke pap ontstond, daarna werd er kokend water bijgevoegd en het geheel 15 minuten lang gekookt. Vervolgens werd er eene hoeveelheid versch bereid mout-extract bijgevoegd, die de capaciteit had om ongeveer de helft van het zetmeel (dus 25 grein) bij eene temperatuur van 125° F. in suiker om te zetten, en dit middel liet hij 50 minuten inwerken.

Hij kreeg toen het volgend resultaat.

	I. Zonder toevoeging van djamblangzaad.	II. Met bijvoeging van 15 grein djamblangzaad.	III. Met bijvoeging van 25 grein djamblangzaad.
Bedrag van zetmeel omgezet in suiker.	22.4 grein.	9.8 grein.	6.3 grein.

dat wil zeggen, dat terwijl een zekere hoeveelheid diastase 44.8 °/₀ van het gebezigde zetmeel, binnen de 50 minuten in suiker omzette, met hetzelfde materiaal in denzelfden tijd slechts 19.6 °/₀ werd omgezet als er 15 grein djamblangzaad aanwezig was en slechts 12.6 °/₀ indien 25 grein van het zaad was toegevoegd.

Hoewel deze proef interessant is en het bewijs levert dat djamblangzaden op de omzetting van zetmeel in glucose door diastase, direct een belemmerenden invloed uitoefenen, is het onmogelijk aan te nemen dat hunne genezende kracht daaraan zoude zijn toe te schrijven, want voor de gevallen waar de lijders eene strenge diabetesdieet volgden zoude die werking alleen geheel overbodig zijn om tot goede resultaten te komen. Bovendien zoude het gebruik van zetmeelhoudende voedsels door bijvoeging van djamblangzaden daaraan bijna alle voedingswaarde onttrekken.

Ik ben dus geneigd deze werking buiten beschouwing te laten en met Dr. Clacius den invloed van het middel aan eene werking op het centrale zenuwstelsel toe te schrijven.

Wanneer men de resultaten van het microscopisch onderzoek vergelijkt met de bovenvermelde klinische resultaten dan valt het op dat zoowel in de vruchtschil als in de zaden dezelfde olieklieren worden aangetroffen en dat zoowel het inwendig

gebruik van de vruchtschil, die bij het nuttigen van de vrucht aan het vruchtvleesch verbonden blijft, (geval van der Heer H. pag. 260) als het gebruik der zaden (de gevallen op pag. 256 en volgende) meestal eene vermindering of opheffing der suikerafscheiding in de urine ten gevolge heeft.

Het ligt dus voor de hand het werkzame beginsel te zoeken in den inhoud dier olieklieren. Latere onderzoekingen zullen echter naar ik hoop meerder licht daarover verspreiden, maar in allen gevalle acht ik het hoogst aanbevelingswaardig bij diabetes de djamblangzaden aan te wenden en de dagelijksche dosis op 4 gram te stellen in 4 giften verdeeld.

Te dien einde heb ik dan ook van den jongsten oogst eene menigte zaden verzameld en gedroogd.

Ik kocht hier eerst een pikol vruchten voor ongeveer *f* 3.— doch nam, daar het vruchtvleesch toch verwijderd werd, de propositie van een Chinees aan, die mij de zaden leverde voor 50 cts. de katti. Later vernam ik dat de man ze 's morgens vroeg deed opzamelen onder de djamblangboomen, waar zij in grooten getale worden aangetroffen. De *kalong*'s en andere groote vledermuizen toch zijn op die vruchten verzot en houden, wanneer zij rijp zijn, geregeld nachtmalen in de djamblangboomen ten koste van den oogst.

Bij het drogen echter gaan vele zaden verloren vooral wanneer men ze zonder zaadhuid droogt.

Zij worden dan zwart gekleurd en het is niet onwaarschijnlijk dat daarbij hunne bestanddeelen eene belangrijke wijziging ondergaan. Bovendien hebben zij veel kans door kleine insecten aangeboord te worden.

Het poeder der gedroogde groene zaden is licht okergeel.

Ik zond eene partij der zaden aan den hoogleeraar Wefers Bettink te *Utrecht* ter fine van onderzoek.

Batavia, 10 December 1887.

ZELDZAAM VERLOOP VAN EEN OVARIUMCYSTE.

VOORDRACHT GEHOUDEN IN DE ONDERAFDEELING DER VEREENIGING TOT BEVORDERING DER GENEESKUNDIGE WETENSCHAPPEN IN NED.-INDIË, TE KOTA-RADJA.

DOOR

Dr. J. M. E. KUNERT.

Den 7[den] Februari 1884 vervoegde zich bij mij te Gombong mevrouw T. J. uit W. met de klacht dat zij sedert circa 3 maanden eene dikte in den buik bespeurde, die voortdurend aangroeide en wel niet pijnlijk, maar toch meer en meer hinderlijk werd. Patiente, ± 21 jaren oud, is hier geboren; haar grootmoeder was een Javaansche en haar moeder moet al sedert jaren behept zijn met een gezwel in den buik, zoo groot als een appel.

Patiente is sedert 3 jaren getrouwd, heeft een flinken jongen van 2 jaren en ziet er sterk en gezond uit; hare menstruatie is tamelijk geregeld.

Bij onderzoek bleek mij, dat de borst- en digestieorganen, als ook milt en nieren, volkomen normaal waren. Bij rugligging was in den buik zicht- en voelbaar een bolvormig, elastiek, hard, niet duidelijk fluctueerend lichaam, hetwelk in het groote bekken lag, zich echter zeer gemakkelijk naar boven, tot voorbij den navel liet verschuiven; bij die gelegenheid constateerde men tevens, dat het door een vingerdikke streng zamen-

hing met de bekkenorganen. De tumor bleef na deze manipulatie, wanneer de vrouw zich niet bewoog, langen tijd in de navelstreek en wel links liggen, zakte echter bij 't opstaan der patiente dadelijk weer naar beneden. De percussie-toon was ter hoogte van het gezwel volkomen gedempt; men hoorde er niets in; met den boogpasser gemeten had het een diameter van 13½ centimeter (inclusive den buikwand).

Bij gecombineerd inwendig en uitwendig onderzoek bleek te bestaan anteflexio van den anders normalen uterus, terwijl men den grooten tumor boven en op zij daarvan overal voelde; werd de laatste meer in de navelstreek verplaatst, dan volgde de baarmoeder, voor zoover dit haar zamenhang met de omgeving toeliet.

Ten einde zoo mogelijk ook den inhoud van den tumor, die toch den indruk maakte van met vloeistof te zijn gevuld, te leeren kennen, maakte ik eenige dagen later met het Pravaz'sche spuitje een proefpunctie. Daarvoor had ik weer den tumor op de hoogte van den navel gebracht en stak er 2 vingerbreed links beneden daarvan in. Toen ik door den buikwand heen was had ik het gevoel alsof de canule een dun, sterk gespannen vlies doorstak. Het spuitje vulde zich nu met een geelachtig, slijmerig, alcalisch vocht, dat na bijvoeging van acidum nitricum zeer troebel werd; met den microscoop zag ik daarin cylinder-epithelium- en andere cellen, die wel op witte bloedlichaampjes geleken, doch grooter waren en bij 3 en 4 aan elkaar kleefden.

Dit onderzoek had dus het bewijs geleverd dat wij met een cyste te doen hadden en wel niet met echinococcus of hydronephrose, maar zoo goed als zeker met cystoma ovarii; andere mogelijkheden als gewone en extra-uterine zwangerschap, afgezakt exsudaat, wandelende lever, milt, nier, haematometra enz. kwamen thans niet meer in beschouwing.

Nu had ik na de proefpunctie het huidwondje met pleister bedekt en verder patiente aangeraden stil op den rug te blijven liggen. Tevens moest zij met de hand den tumor eenigzins

tegenhouden, want ik was bang dat anders iets van zijn inhoud in de buikholte zou uitloopen. Toen ik echter na circa 5 uren weer terug kwam, zeide patiente, die zich anders uiterst wel gevoelde, dat van het gezwel niets meer te bespeuren was en ik moest haar, na voorzichtige betasting van den buik, gelijk geven.

Na 3 dagen stond zij op en eenige dagen later constateerde ik dat de groote tumor totaal verdwenen was; daarentegen voelde men nu het rechter ovarium ter grootte van een duivenei op zijne gewone plaats. Ik kon het gemakkelijk tusschen de vingers der binnen- en buitenhand doen balanceeren en betasten.

De verklaring van deze verandering is niet moeilijk te geven: wat ik juist niet gewild had, was gebeurd. Door de opening in den wand van den tumor, veroorzaakt door de Pravaz'sche canule, was de inhoud in den buik uitgeloopen en zonder de minste stoornis geresorbeerd geworden; de wand en de steel hadden, even als de uterus post partum, een sterke subinvolutie ondergaan, waardoor hun volumen zeer ingekrompen was, en het gaatje zelf had zich eindelijk, nadat de drukking van binnen had opgehouden, weer gesloten; de thans duidelijk voelbare rechter eierstok was weer een cyste geworden, die gevuld was òf met het restant van vroeger, of al weer met nieuwe secretie.

In de volgende week vertrok patiente, maar ik moest aan haar man bekennen, dat het rechter ovarium al weer grooter was geworden, namelijk zoo groot als een kippenei en ook van buiten weer begon voelbaar te worden.

In October 1884, dus 7 maanden later, kwam patiente terug ongeveer in denzelfden toestand als bij de eerste consultatie; eerder was het gezwel nog iets grooter. Het rechter ovarium was op zijn plaats niet te vinden.

Er werd toen afgesproken, dat ik over 3 maanden den tumor weer puncteeren zou, maar juist tegen dien tijd kreeg ik bericht, dat het niet noodig was. De vrouw was namelijk bij 't afgaan van een trap gestruikeld en had daarbij in den buik het gevoel gehad als of er iets scheurde. Dadelijk daarbij aan het gezwel

denkende, was zij te bed gaan liggen en toen zij na 3 dagen opstond was de tumor weder verdwenen.

Patiente verliet in 1885 die streek en ik heb haar niet meer gezien; ik deel echter uit een brief aan mij dd 9. Januari 1886 nog het navolgende mede: »Zooals u u wel zult herinneren, schreef ik u uit W. dat het gezwel doorgebroken was; ik had er niets geen pijn bij en ook geen vloeiing (dit doelt op de zooeven geschetste doorbraak). Toen ik op W. kwam begon het weer op te komen, maar het duurde niet lang of het gezwel werd dagelijks kleiner tot op een zekere hoogte. In 't begin van verleden maand December lag ik met mijn zoontje in bed te spelen, en toen gaf die jongen mij een trap net op het gezwel; het brak nu weer voor den derden keer, maar nu met vreeselijke krampen en eene erge bloedvloeiing die een maand lang aanhield. Nu gevoel ik mij wel. Ik twijfel niet of het gezwel zal langzamerhand terugkomen."

Deze beschrijving van het verdwijnen van den tumor voor den tweeden en derden keer acht ik volkomen vertrouwbaar, want patiente en haar man zijn beiden zeer intelligent en langzamerhand volkomen op de hoogte gekomen van den toestand.

Epikrise.

De diagnose cystoma ovarii dextri is zoo goed mogelijk gestaafd, niet alleen door het eerste onderzoek, maar vooral door het later te voorschijn komen op zijn natuurlijke plaats en 't geconstateerde aanwassen van het rechter ovarium.

De cyste wijkt echter in verscheidene opzichten sterk van het type af.

Zeldzaam en merkwaardig is er aan:

1) de abnormaal groote beweegbaarheid.

2) het uitvloeien van den inhoud in den buik na de punctie met het Pravaz'sche spuitje. Wel geeft Schroeder in Band X pag. 365 van Ziemssen's werk de mogelijkheid er van toe, doch zegt hij dat de kleine opening zich in den regel sluit, zoodat er niets in de buikholte uitvloeit; dit uitvloeien vreesde en wilde

EEN GEVAL VAN PRIMAIRE LATERAALSCLEROSE.

De op organische veranderingen berustende ruggemergziekten worden, zooals bekend is, onderscheiden in *systeem-* en *diffuse* aandoeningen. Tot de eerste, waarbij eene bepaalde physiologische baan in het ruggemerg is aangedaan (of meerdere physiologisch of genetisch samenhangende banen) behoort ook de *lateraalsclerose* (paralysis spinalis spastica, Erb; tabes dorsalis spasmodica, Charcot), die haren zetel heeft in de *gekruiste pyramidenbaan.* Deze baan loopt van de motorische centra van den hersenbast (voorste centraalwinding, achterste centraalwinding en lobulus paracentralis) door de corona radiata, het achterste gedeelte van de capsula interna, de pedunculi cerebri en den pons Varoli om vervolgens de medulla oblongata te bereiken. Verreweg het grootste deel (91—97 pCt.) der zenuwvezels gaat in de decussatio pyramidum in de tegenovergestelde helft der medulla over en verloopt verder in het achterste gedeelte van de zijstrengen van het ruggemerg als *gekruiste pyramidenbaan* of *pyramiden-zijstrengbaan.* Het deel der vezels dat zich niet kruist, verloopt in de mediale helft van de voorste strengen van denzelfden kant en draagt den naam van *directe pyramidenbaan, pyramiden-voorstrengbaan* of *Türck'sche streng.*

Langs deze banen worden de in de gangliencellen van de hersenbast-centra gevormde willekeurige motorische impulsen naar de verschillende segmenten van het ruggemerg en van daar naar de spieren van romp en ledematen geleid, terwijl in de gekruiste pyramidenbaan tevens remmende zenuwen voor de reflexen verloopen.

Eene laesie in eenig gedeelte dezer baan zal dus tengevolge

hebben: *eene motorische stoornis* in de spieren, die verzorgd worden door het aangedane en alle daaronder gelegen segmenten, voorts *eene verhooging der reflexen* en *rigiditeit der spieren* als gevolg van het ontbreken der remmende invloeden. De graad der stoornis zal afhangen van den aard en de uitgebreidheid der laesie en van de snelheid, waarmede deze zich ontwikkelt. Erb was in 1875 de eerste, die op dit symptomen-complex de aandacht vestigde; hij noemde de aandoening *paralysis spinalis spastica.* Vooral Leijden toonde evenwel later aan, dat deze symptomen meestal als eene complicatie van andere hersen- en ruggemerg ziekten optreden. De motorische hersenbast-centra zijn namelijk tevens *trophische centra* voor de beide pyramidenbanen. Eene stoornis dezer centra, of wel van eenig gedeelte der zooeven beschreven baan, waardoor deze van haar trophisch centrum afgesneden wordt, zal dus eene degeneratie van het daaronderliggend deel ten gevolge hebben (zetelt de oorspronkelijke aandoening boven de plaats, waar de twee pyramidenbanen zich van elkaar scheiden, dan zal natuurlijk ook de directe pyramidenbaan degenereeren). Men spreekt daarom van *afdalende degeneratie.*

Een aandoening echter der gekruiste pyramidenbaan als zelfstandige ziekte, *de primaire lateraalsclerose*, is zeer zeldzaam en daarom komt het mij niet onbelangrijk voor een hier waargenomen geval te beschrijven.

ZIEKTEGESCHIEDENIS.

Anamnese. Den kommandant van het detachement alhier was het reeds lang opgevallen, dat de Europ. fusel. Bourgeois, »zoo eigenaardig liep"; terwijl hij niet in staat was te springen, of lange marschen mede te maken. Op mijn verzoek werd hij den 17den September in de ziekenzaal opgenomen. Patient is 35 jaar oud, sedert 12 jaar in Indië, waar hij in 1876 aan malaria en in 1880 aan dysenterie zegt geleden te hebben. In Europa was hij steeds gezond. Sedert 14

maanden bemerkt hij eene zekere zwakte in de beenen, andere klachten heeft hij niet. Syphilitische infectie wordt ten stelligste ontkend. Omtrent herediteit weet hij niets aan te geven.

STATUS PRAESENS. Goed gebouwd, goed gevoed individu met een flink ontwikkeld spier- en beenstelsel.

De borstorganen vertoonen bij physisch onderzoek geene afwijkingen.

Onderzoek der onderste extremiteiten. *Inspectie.* Aan het rechter onderbeen twee litteekens; een volgens patient's verhaal afkomstig van een puist, die later in een ulcus veranderde en eerst na 18 maanden genezen was (gumma?); het andere, afkomstig van eene gestooten wond, die echter spoedig genezen was.

Trophische even als *vasomotorische* stoornissen bestaan niet. *Contracturen* even eens niet aanwezig.

Motiliteit.

Pat. kan alle bewegingen uitvoeren, alleen gaat dorsaal- en plantairflexie van den voet minder vlug.

De ruwe spierkracht is voor de spieren van het onderbeen *afgenomen.* Pat. kan slechts met moeite zich op zijne teenen verheffen; *het is hem onmogelijk op een voet op de teenen te gaan staan.* Trappen klimmen valt hem zwaar. Voor de spieren van het bovenbeen worden geene afwijkingen geconstateerd.

Passieve bewegelijkheid. Bij flexie van den voet bespeurt men eenige rigiditeit, overigens geene afwijkingen.

Coördinatie. Pat. beschrijft zeer goed, ook met gesloten oogen, een kring; laat men hem liggende het been naar een bepaald punt bewegen, zoo geschiedt dit eveneens correct. Hij is in staat met gesloten oogen in een rechte lijn te loopen.

De gang is eenigszins stijf, doch heeft nog niet het karakteristieke, zooals dit voor de latere stadia beschreven wordt.

Laat men pat. bij gesloten oogen met aaneengesloten voeten staan, zoo wordt hij niet duizelig.

Spierzin en spiergevoel. Proef met verschillende gewichten in een handdoek, die aan het been gebonden wordt. Pat. geeft steeds juist aan. Wordt bij gesloten oogen het eene been in eene bepaalde positie gebracht, zoo kan hij het andere snel en zonder aarzelen in dezelfde positie brengen. Wordt hem gelast met gesloten oogen het rechter been omhoog te heffen en daarna de hiel op den linker grooten teen te doen terecht komen, zoo wordt aan dit bevel prompt voldaan, enz. Afwijkingen bestaan niet.

Reflexen. De peesreflex is verhoogd. Een lichte slag met den percussie hamer op het ligamentum patell. roept, ook bij gesloten oogen, eene sterke contractie van den m. quadriceps te voorschijn, eveneens het bekloppen van de pees zelf. Ook het bekloppen van den tendo Achilles en de pees van den biceps even boven het capitulum fibulare veroorzaakt contractie van de betrekkelijke spieren.

De voetclonus is aanwezig. Het sterkst treedt deze te voorschijn als men patient even laat loopen. Laat men dan het been strekken en ondersteunt men het met de eene hand, terwijl men met de andere plotseling den voet van plantair in dorsaalflexie brengt, dan geraken de spieren van het onderbeen in sterke rythmische contractiën, die eerst ophouden als men den voet weer in plantairflexie terugvoert.

Hiermee hangt ook het volgende symptoom samen. Wanneer patient op een stoel gezeten, den voet zoodanig buigt dat alleen de teenen den grond raken, dan ontstaan dezelfde rythmische contractien.

Irradiatie der reflexen wordt niet waargenomen.

Huidreflexen. De plantairreflex is afgenomen, de cremasterreflex zwak, de buikreflex absent; de epigastrische reflex is aanwezig. De door Gowers verder aangegeven gluteaal en interscapulair reflexen laten zich niet te voorschijn roepen.

Sensibiliteit.

Tastzin normaal.

Plaatszin eveneens.

Bij de proef met den passer (waarvan de punten door lak minder scherp gemaakt waren) ter bepaling van den kleinsten afstand, waarop nog twee tastindrukken afzonderlijk gevoeld worden, verkrijgt men ongeveer de volgende cijfers.

Groote teen (plantair)	12 m.m.
Hiel	23 » »
Knieschijf	35 » »
Onderbeen	40 » »
Voetrug	42 » »
Bovenbeen	68 » »

Deze cijfers komen dus vrij wel overeen met de daarvoor normaal opgegevene (resp. 11,3, 22,6, 36,1, 40,6, 40,6, 67,7).

Temperatuurzin. Wordt de huid in aanraking gebracht met reageerbuisjes, die met water van verschillende temperatuur gevuld zijn, zoo geeft pat. steeds de verschillen juist aan.

Drukzin. Pat. geeft bij de proef met verschillende gewichten steeds juist aan.

Ook subjectief bestaan geene sensibiliteitsstoornissen.

Pyngevoel normaal (speldeprikken, knijpen).

De bovenste extremiteiten. Deze vertoonen geene afwijkingen.

Hersenstoornissen bestaan niet. Het geheugen is even goed als vroeger. De spraak is normaal. De hersenzenuwen zijn eveneens normaal.

De *pupillen* zijn normaal van grootte en reageeren op lichtprikkel en bij accomodatie.

De *wervelkolom* vertoont bij inspectie geene afwijkingen. Bij percussie en bij de proef met eene heete spons nergens pijn. Bewegingen zijn eveneens onpijnlijk.

Blaas, *rectum* en *genitalia* functioneeeren normaal.

Symptomen die op eene syphilitische infectie wijzen zijn niet te constateeren. Klierzwellingen worden alleen in de liesstreek gevoeld, links bevindt zich een litteeken afkomstig van een bubo.

Het onderzoek had plaats den 18den, 19den en 20sten



tember. Het electrisch onderzoek moest achterwege blijven wegens gemis der noodige toestellen.

De THERAPIE bestond uit jodet. kalic. in solutie. 1 gram. d. d. Het aanwenden van den constanten stroom op de columna vertebralis zou hier tevens in aanmerking gekomen zijn.

(Daar patient reeds vroeger paspoort aangevraagd had, vertrok hij den 15den October naar Batavia.)

EPIKRISIS.

Resumeeren we kort, dan vinden we dus als eenige afwijkingen: *parese en lichte rigiditeit der spieren van het onderbeen, verhoogde peesreflexen* en *aanwezigheid van den voetclonus*, die normaal nooit waargenomen wordt. Deze symptomen, in verband met het ontbreken van eenige andere stoornis in de functiën van het zenuwsysteem, wijzen met zekerheid op eene aandoening in de gekruiste pyramidenbaan. Dat de parese zeer licht en ook de karakteristieke gang niet goed ontwikkeld is, kan verklaard worden doordat nog weinig vezels aangedaan zijn. Dat het electrisch onderzoek achterwege moest blijven is van minder groot belang, omdat men òf normale prikkelbaarheid òf geringe quantitatieve veranderingen (meestal vermindering, soms vermeerdering) heeft waargenomen. Qualitatieve veranderingen treden niet op; echter zouden deze negatieve symptomen de diagnose nog meer hebben kunnen steunen.

Dat dit geval een primaire aandoening is, daarvoor pleit het gemis van eenig ander verschijnsel. Bij een secundaire degeneratie zouden ook de symptomen der oorspronkelijke ziekte nog bestaan of althans vroeger bestaan hebben. Evenwel kan de oorspronkelijke aandoening zoo langzaam verloopen, dat de secundaire lateraalsclerose zich bijna gelijktijdig ontwikkelt en dus het beeld der primaire aandoening ontstaat. Dit kan voorkomen bij eene *chronische transversale myelitis*, vooral als deze optreedt tengevolge eener langzame compressie.

Tegen het bestaan eene *chronische transversale myelitis* spreekt

echter het volkomen gemis van eenige sensibele stoornis, het normaalfunctioneeren van blaas en rectum en de geringe graad der motorische stoornis. Bij eene myelitis is toch vooral in 't begin de paralyse het meest op den voorgrond tredend symptoom. Bij compressie-myelitis bestaat tengenvolge van druk op de meningen pijn in de wervelkolom, die bij beweging sterker wordt, terwijl de druk op de achterste wortels pijn doet ontstaan, die in de periphere zenuweindigingen gelocaliseerd wordt.

Vóór de *primaire lateraalsclerose* pleit nog het uiterst langzame verloop.

Prognose. Deze is quoad vitam gunstig; de ziekte kan 20 en meer jaren duren, daar de exitus lethalis eerst door complicaties intreedt. Wat de prognose quoad sanationem betreft, zoo stellen sommigen die infaust (Bramwell). Erb stelt haar niet zoo infaust; ook Eichhorst stelt ze betrekkelijk faust.

De *aetiologie* dezer ziekte ligt nog volkomen in 't duister.

Over de *pathologische anatomie* is weinig zekers bekend, omdat nog slechts enkele gevallen ter sectietafel kwamen. Bovendien treedt de dood eerst in door complicaties; zoo kan bijv. het proces zich voortplanten in de gangliencellen der voorste hoornen en ontstaat dus het klinische beeld der *amyotrophische lateraalsclerose.* Ziegler ontkent zelfs op grond zijner ervaringen het bestaan eener primaire lateraalsclerose. Doch de nu en dan klinisch waargenomen gevallen, waartoe ook het onze mag gerekend worden, noodzaken tot het aannemen van het bestaan der ziekte, hoewel ze slechts zelden voorkomt. Bovendien is in 1881 door Morgan en Dreschfield (zie Bramwell-Weiss) een geval post mortem nauwkeurig onderzocht. Ze vonden aan beide zijden de gekruiste pyramidenbaan over de geheele lengte van het ruggemerg gesclerotiseerd en overal bleek de sclerose *primair* te zijn. Microscopisch vonden ze, evenals bij tabes, het bindweefsel gewoekerd, de zenuwvezels gedegenereerd. Hier doen zich dus ook dezelfde vragen voor: is namelijk de bindweefselwoekering of wel de degeneratie der zenuwvezels het primaire? Het laatste is thans wel algemeen

aangenomen en strijdt men er alleen nog over of men aan eene eenvoudige degeneratie of aan een ontstekingsproces te denken heeft. De eerste opvatting is waarschijnlijk de juiste, want het is moeilijk aan te nemen, dat eene inflammatie zich zoo juist tot eene physiologische baan zou beperken, daar een ontstekingsproces geneigd is, zich per continuitatem et contiguitatem voort te planten

Eene nadere beschouwing verdienen ten slotte nog de reflexen. In ons geval waren alleen de pees- of diepe reflexen verhoogd, de huid- of oppervlakkige reflexen afgenomen. Dit is bij meer gevallen beschreven. Bramwell schreef dit toe aan minder nauwkeurige observatie. Hij meent, dat het been bij kitteling van de voetzool niet terug getrokken wordt, omdat de rigide antagonisten de buiging verhinderen. In ons geval was evenwel de rigiditeit niet ontwikkeld en zijn dus de huidreflexen werkelijk verminderd. In de tweede druk van zijn werk over ruggemergziekten, herroept B. dan ook althans gedeeltelijk deze verklaring, opgrond van een intusschen door hem waargenomen geval, waar de huidreflexen duidelijk verhoogd waren.

Deze feiten wijzen er op, dat òf de pees- en huidreflexen langs verschillende banen loopen, òf dat — zooals Gowers meent — de peesreflexen geene eigenlijke reflexen zijn, doch dat het bekloppen van de pees direct eene contractie tengevolge heeft. Eene verhooging der peesreflexen zou dan een gevolg zijn van eene grootere spanning der spiervezels en deze zou dan bij de lateraalsclerose afhangen van eene abnormale prikkeling van de groote gangliencellen der voorste hoornen, voortgeleid van uit de aangedane zijstrengen en zich verder langs de voorste wortels voortplantende naar de spieren. Afzonderlijke reflexremmende zenuwen zouden dus niet bestaan en de remmende impulsen zouden langs dezelfde vezels voortgeleid worden als de motore impulsen, doordien namelijk de antagonisten in werking gesteld worden en zoo de beweging tegengegaan wordt, die anders tengevolge van den peripheren prikkel

zou optreden; doch dit verklaart dan nog niet het afnemen der huidreflexen. Misschien geldt voor enkele gevallen de verklaring van BRAMWELL.

SAMBAS, 24 October 1887,

D. L. STIBBE.

GEVAL VAN ACUTE GELE LEVER-ATROPHIE

GECOMPLICEERD MET

TROMBOSE DER VENA PORTAE EN HAEMORRHAGISCHE ASCITES.

(*Met eene Plaat.*)

Djoyomoestari, Inlandsch fuselier, oud ± 30 jaar, is 13 jaar in dienst en beweert vóór dien tijd nooit zwaar ziek geweest te zijn.

In 1874 heeft hij voor het eerst koorts gekregen, waarmede hij acht dagen in het hospitaal lag. In 1875 toen hij te *Atjeh* was, herhaalde zich de koorts, die 12 dagen aanhielt. In 1877 had hij te *Batavia* koorts gedurende 10 dagen. Van *Batavia* vertrok hij naar *Amboina*, had hier ook koorts en op *Ternate* in 1880 had hij volgens zijn beweren beri-beri (dikke beenen en kon niet goed loopen), werd toen naar *Soerabaia* geëvacueerd en kwam van daar vóór vier jaar te *Makassar*. In 1884, 25 Juni, kwam hij in het hospitaal met koorts en werd den 18den Juli als genezen ontslagen.

	's morgens.	's middags.	's avonds.
24 Juni.	40,4	39,5	38,6.
25 »	39,1	38	37.
27 » tot 3 Juli.	normaal.	normaal.	normaal.
3 Juli.	38,7	38,5	normaal.
3 » tot 18 »	normaal.	normaal.	normaal.

Den 19den October van het zelfde jaar kwam hij weder met koorts binnen en verliet den 22en October het hospitaal. De temperatuur verliep als volgt:

		's morgens.	's middags.	's avonds.
19	October.	—	—	39,6
20	»	40	38,5	38,1
21	»	39,5	37.7	normaal.
22	»	38,5	38	»
23	»	normaal.	normaal.	normaal.

Den 29en Juni stelde patiënt zich weder met koorts onder behandeling en werd den 6den Juli ontslagen, om weder den 15en Juli opgenomen te worden.

Temperatuur was als volgt:

	8 uur. 's morgens.	12 uur. 's middags.	4 uur. 's middags.	8 uur. 's avonds.
28 Juni.	38,5	38,6	39,5	39.
30 »	37	37,8	37,6	37,5
1 Juli.	37,2	37,3	37,4	37,3
2 tot 6 Juli.	normaal.	normaal.	normaal.	normaal.

Toen patiënt den 15en Juli werd opgenomen, klaagde hij over een gespannen buik en voelde zich voor het overige volkomen gezond. De spanning van den buik was ongeveer in het tijdsverloop van zeven dagen ontstaan. P. was gedurende dien tijd gezond geweest, had geen koorts gehad, en verder waren alle andere functiën normaal geweest.

Patiënt kwam koortsvrij in het hospitaal en eerst na verloop van zes dagen ontstond er eene temperatuurs verhooging. Een oorzaak voor dien gespannen buik kon hij niet aangeven.

STATUS PRAESENS:

Lang mager individu met normaal ontwikkeld beenstelsel en slecht ontwikkelde spieren; zeer drooge huid.

De conjunctivae bezitten een uiterst geringe niet duidelijk te onderscheiden gele tint. Mond- en andere slijmvliezen van normale kleur.

De huid vertoont geen kleurverandering, alleen zijn op borst en buik blauwe plekken te zien, die onder vingerdruk niet verdwijnen; geen hoofdpijn, geen afwijking bij het zien,

pupillen even groot, reageeren goed. Tong vochtig, catarrhaal beslagen; eetlust goed. Pols regelmatig, frequentie 72, week; vaatwand niet rigide en niet geslingerd.

Respiratie freq: 20, gemengde type; temperatuur normaal.

Thorax eenigszins plat — gelijkmatige uitzetting — geen respiratorische afwijkingen; percussie normaal. Long-leverrand in de mamillairlijn: onderrand 5de rib — in de sternaallijn: bovenrand 5de rib.

Absolute hartdemping begint in de linkersternaallijn bovenrand 4de rib. De krachtige puntstoot is voelbaar op de hoogte der linkertepel binnen de mamillairlijn. De rechter grens ligt op het midden van het sternum. Grootste hoogte bedraagt 4 c. M., grootste lengte 7 c. M. Auscultatorisch geene afwijkingen, alleen zijn de harttoonen aan de punt luid en sterk.

Ademhalingsgeruisch zoowel voor als achter normaal.

De buik is belangrijk en regelmatig uitgezet. Huid glad glanzend, gespannen, niet oedemateus. Navel bijna verstreken; geen ectatische vaten zichtbaar.

In de buikholte is vrij vocht aanwezig. Lever- percussie niet te bepalen wegens te sterke vochtophooping; ook niet te palpeeren. Miltdofheid af te grenzen. Grootste hoogte 14 c. M. De milt is niet te palpeeren. Geen oedema scroti — uiterst gering oedema om de malleola. Patiënt urineert weinig; urine donkerbruin. Bij schudden geelachtig schuim aanwezig. Urine bevat een geringe hoeveelheid eiwit en veel galkleurstoffen. Microscopisch enkele leucocyten en hyalin-cylinders te zien. Defaecatie weinig, normaal.

Punctie der buikholte links gaf rood gekleurd vocht. Microscopisch bleek, dat die roode kleur afhankelijk was van bijgemengd bloed.

Ook rechts werd met het Pravaz'sche spuitje een bloederig vocht geaspireerd, dat microscopisch eveneens roode en witte bloedlichaampjes liet zien.

Het voorstel om een gedeelte van de vloeistof af te tappen werd geweigerd. Daar de hartswerking, respiratie en temperatuur normaal waren, werd er voorloopig niet verder op aangedrongen.

Verder verloop

DATUM.		POLS.	RESPIRATIE.	TEMPERATUREN. 8 uur 's morgens.	12 uur 's middags.	4 uur 's middags.	8 uur 's avonds.	URINE. Hoeveelheid.	Spec. gew.	DEFAECATIE.
15-19	Juli.	72	20	37,2	37,3	37,4	37,4	400-350	10,30	N.
20	»	72	20	37,3	37,3	38,2	38,	500	10,28	N.
21	»	80	20	37,6	37,7	38,6	38,4	450	10,30	N.
22	»	92	20	38,5	37,3	38,6	38,4	400	10,30	N.
23	»	80	20	38,4	39,6	39,7	39,2	200	10,32	breiachtig.
24	»	76	20	40,5	40,5	39,5	39,9	300	—	—
25	»	80	20	39,5	39,5	39,8	39,8	260	10,35	breiachtig.
26	»	88	20	37,6	37,8	38,5	38,4	360	—	»
27	»	88	20	37,9	38,3	38,3	38,2	250		»
28	»	92	20	37,8	38,4	39,3	38,2	300	10,30	»
29	»	100	24	38,9	38,1	37,8	38,1	300		»
30	»	88	24	37,8	39,3	39,2	39,3	300		»
31	»	88	24	38,5	38,7	38,8	39,8	500	10,28	norm.
1	August.	96	24	37,9	38,2	38,5	38,4	450		»
2	»	96	24	38,	38,2	38,2	38,3	400		dun
3	»	64	16	38,3	38,5	38,7	38,	400		dun
4	»	88	28	37,5	38,5	37,3	38,	300	10,30	dun
5	»	112	20	38,5	38,4	37,8	38,9	300		dun
6	»	116	24	42,2	39,8	40,	40,	600		dun
7	»	124	40	38,4	39,5	39,4	39,4	700	10,28	dun
8	»	104	26	38,5	38,1	38.	39,3	650		
9	»	120	28	37,5	36,1					

van het proces.

AANMERKINGEN.

urine zuur — weinig eiwit — veel galkleurstoffen — leucocyten — enkele cylinders.
urine dezelfde — longlevergrens niet veranderd.

icterus onduidelijk aan de conjunctiva zichtbaar.
eiwit hoeveelheid vermeerderd. Bij de defaecatie geen bloed of slijm.
bloedonderzoek gaf microcythaemie.
urine dezelfde, patient klaagt over minder eetlust.
des morgens om 9 uur een liter haemorrhagisch vocht afgetapt.
urine eiwithoudend; galkleurstoffen en bloedlichaampjes aanwezig, ascites toegenomen.

icterus bulbi is duidelijker uitgedrukt — toestand gaat steeds achteruit.
systolisch blazen aan de a. pulmonalis, oedeem van het scrotum, longlevergrens onveranderd.
onder aan den buik meerdere blauwe plekken aanwezig; oedeem daar ter plaatse. Een liter vocht afgetapt.
oedema penis et scroti — duidelijke icterus bulbi.
urine zuur — minder eiwit — veel galkleurstoffen.
oedeem van de voeten tot aan de enkels.
in de nabijheid van den navel blauwe plekken te zien.
patiënt slaperig; algemeene toestand is steeds aan het afnemen, icterus v. d. huid.
met de troicart 1 liter haemorrhagisch vocht uit de buikholte genomen. Resp. 28 na de punctie — Excitantia — Tegen den avond werd patiënt comateus.
urine dezelfde — onwillekeurige urineloozing — onwillekeurige defaecatie — braken — coma.
toestand verminderd — lethale afloop.

blijkbaar alle vettig gedegenereerd, zagen er okergeel uit en hadden verschillende afmetingen. Het was als of de lever met vetknobbels bezaaid was (fig. I en II), die allerlei grootte hadden, van af die van een speldenknop tot die van een hazelnoot. Hier en daar (alleen in de rechter kwab) zag men enkele roode knobbels tusschen de gele in liggen, die later niet meer afzonderlijk te onderzoeken waren, daar de roode kleur verdwenen was.

In de linker leverkwab (zie fig: II) die geen diffuse detritusmassa bevatte, doch voor het overige dezelfde veranderingen liet zien als de rechter, waren in het midden twee gedegenereerde knobbels aanwezig, waarvan de eene, die de grootte had van een hazelnoot, uit een groenachtige, pappige massa bestond, de andere, welke iets kleiner was, meer een kaasachtig aanzien vertoonde. Beide gedegenereerde haarden waren door een dik bindweefselkapsel omgeven. Hier en daar zag men nog enkele kleine lobuli, die in plaats van geel evenals de tumor (*a*) groenachtig (galkleurstoffen) gekleurd waren.

Het hobbelig voorkomen van de lever heeft zijn ontstaan te danken aan het vettig gedegenereerd zijn der lobuli en aan de retractie van het interlobulaire bindweefsel.

Mikroscopisch onderzoek.

(*a*). Linkerkwab. Deze was nog het best behouden met uitzondering van dat gedeelte, hetwelk door de beide tumoren ingenomen werd. De anatomische bouw was zeer goed te herkennen. De levercellen waren in een korrelige degeneratie, de kernen nu eens duidelijk dan eens minder goed gekleurd (picrocarmijn-gentiaanviolet); zij verschilden ook wat hun grootte betrof. In het eene gedeelte schenen zij grooter, in een ander gedeelte kleiner dan normaal te zijn. De capillaire ruimten bleken nu eens normaal dan weder verwijd en met detritus opgevuld. Om de vena centralis, die bloedleeg was, zag men in de meeste gevallen vermeerdering van bindweefsel, dat zich straalsgewijze tusschen de levercellen uitstrekte doch de eripherie niet bereikte. Het bindweefsel vertoonde af

en toe leucocyten, die nu en dan in groote hoeveelheden (zie fig. III) voorhanden waren, in andere gevallen slechts hier en daar verspreid lagen.

Wat het interlobulaire bindweefsel aangaat zoo was dit sterk geprolifereerd. Breede strooken verliepen tusschen de lobuli. Van uit deze breede bindweefselstrooken gingen vertakkingen uit, die zich tusschen de acini begaven, zoodat de lobuli in meerdere afzonderlijke vakken verdeeld werden, welke een of meer acini bevatten. Soms treedt het bindweefsel slechts pyramidaal tusschen de acini tot op zekere hoogte. Niet alleen tusschen de acini, doch ook in de acini zelf treedt bindweefsel, doch zelden bereikt dit de v. centralis. Wel worden de levercellen aan de peripherie nu en dan uit haar verband gerukt en door bindweefselringen omgeven, die haar tot atrophie gebracht hebben. Het zijn dan ook voornamelijk die levercellen, welke door een muur van bindweefsel omgeven zijn, die kleiner dan normaal zijn, terwijl de andere cellen, die uiterst weinig door het inter- en intrastitiëele weefsel omgeven zijn, meestal grooter dan normaal gevonden worden. Deze laatste komen meer in de rechter dan in de linker kwab voor.

In het interstitieele weefsel komen voor; bloedvaten, galvaten en lymphcellen, benevens strengen van epitheliale cellen, die over het algemeen van een kern voorzien waren.

Deze laatste cellen beschouwen sommigen als ontstaan door proliferatie van de platte cellen, waarmede de intralobulaire galcapillairen zouden bekleed zijn; anderen beweren dat het levercellen zijn, die aan de verwoesting ontsnapt zijn. Men houdt ze ook voor woekeringen van het epithelium 'der oorspronkelijke interlobulaire galbuisjes, of eindelijk ook voor leucocyten die zich tot epitheliale cellen gevormd hebben. Hierover schijnt nog niet het laatste woord gezegd te zijn. In een der laatste nummers van het Nederlandsch tijdschrift voor geneeskunde werden in het kort besproken de onderzoekingen van Canalis. »De la cicatrisation des blessures du foie". (Jour: intern: mens: d'anatomie et

d'histologie T. III p. 205) en van v. PODWYSSOZKI over »Regeneration des Lebergewebes" (Beiträge zur Path: Anatomie und Physiologie van SIEGLER). Beiden zochten de afkomst op te sporen van deze strengen van epithiale cellen. Tot op zekere hoogte zijn beide onderzoekers het met elkaar eens: zij bewezen dat daar, waar bij woekering van bindweefsel de levercellen minder prolifereeren, de nieuwvorming van galbuisjes overheerschend is. Deze buisjes zouden ontstaan door proliferatie van het epithelium der oorspronkelijke interlobulaire galbuisjes.

CANALIS zegt, en hierin verschillen beide onderzoekers van opinie, dat de beweering dat de cellen der galbuisjes in levercellen zouden kunnen overgaan, van allen grond ontbloot is. PODWYSSOZKI daarentegen geeft eene beschrijving van dien overgang en volgens hem blijft een deel van de op deze wijze gevormde levercellen als atypisch gebouwd bestaan, terwijl een ander deel, waarschijnlijk uit gebrek aan uitloozingsbuizen voor het gevormde secreet, aan pigmentdegeneratie te grondegaat.

De galbuisjes, die op sommige plaatsen in legio voorkomen, zijn meestal vertakt (fig: III en IV). De leucocyten, die af en toe als gezaaid in het interstitieele weefsel verspreid liggen, zijn aan geen regelmaat gebonden. Zij vertoonen zich nu eens om de galvaten, dan om de bloedvaten of liggen geheel afgezonderd bij elkaar (fig. III). Men ziet ze ook dikwijls in het bindweefsel tusschen de acini.

Enkele arteriën vertoonen eenige afwijkingen wat de intima betreft. Deze is min of meer gealtereerd, en thrombusvorming schijnt hierdoor plaats gegrepen te hebben. Men ziet namelijk in eenige gevallen de vaten met een goed georganiseerden trombus opgevuld.

De kleinste der verweekte tumoren leverde bij onderzoek eenige zekerheid omtrent zijn ontstaan op. De vraag was of wij met verweekte gummata of met een in degeneratie verkeerenden lobulus te doen hadden.

Deze tumor was aan de peripherie niet volkomen gedegene-

reerd, maar liet sterk atrophische levercellen zien, waarvan de kernen nog zichtbaar waren en die door een net van bindweefsel doorsneden werden. Het was slechts eene smalle peripherische strook, welke in dezen toestand verkeerde, het overige was detritus massa, waaruit de andere tumor geheel bestond.

Deze laatste liet geen anatomischen bouw meer onderkennen. Heeft men hier met een verweekt gumma te doen of zijn beide tumoren identisch? In dit laatste geval zou men mogen besluiten, dat men niet met gummata te doen heeft; nu evenwel blijft hier een gaping bestaan, die ware zij aangevuld, de vraag zou oplossen of de cirrhosis hepatis, die reeds van te voren bestond, op syphilitische infectie moest geschoven worden, of ten gevolge der voortdurende intermitteerende koortsen was ontstaan. Evenwel valt niet te ontkennen dat beide én syphilis én intermittens de cirrhose zouden hebben kunnen veroorzaken.

Dat hier reeds cirrhose aanwezig was, vóórdat de acute leveratrophie optrad en voordat de trombus der v. portae gevormd was, bleek uit de bindweefselwoekering, die gedeeltelijk van ouderen datum (hypertrophie) was.

Moeten wij den kleinen tumor beschouwen als een gedegenereerde lobulus, dan is die totale degeneratie blijkbaar afhankelijk van het gethromboseerd zijn der voedende vaten. Bij microscopisch onderzoek bleek, dat van de vaten, die in den bindweefselmantel verliepen, welke den tumor omgaf, enkele met thromben gevuld waren. Deze laatste waren georganiseerd.

(*b*). Rechterkwab. Het onderzoek werd gedaan in de peripherie en op de grens van het totaal gedegenereerde leverweefsel. Een afzonderlijk onderzoek van de enkele roode partijen (zie macroscop: beschrijving) moest achterwege gelaten worden, daar deze niet meer te herkennen waren.

Het peripherische gedeelte liet dezelfde anatomische veranderingen zien als in de linker kwab. Hier nemen evenwel de veranderingen toe naarmate men het totaal gedegenereerde nadert. De levercellen namen in grootte toe: (fig. VI) het

protoplasma was korrelig met hier en daar vetkogeltjes, de kernen af en toe zichtbaar. De typische levercel was verdwenen. Tusschen de levercellen meestal detritus aanwezig door in verval geraakte cellen (fig. IV).

In sommige gedeelten zag men eene menigte nieuw gevormde galbuizen, en vertakte celbuisjes (fig. IV); vooral daar ter plaatse, waar de contouren der levercellen even of niet zichtbaar waren, dus bij het meer ontaarde gedeelte.

In andere partijen, meer naar het centrale gedeelte, zag men een uitgebreid netwerk van bindweefsel, tusschen welks mazen bloedlichaampjes opgehoopt lagen (fig. V) Men zou het op het eerste gezicht als caverneus angioom aanzien, doch men had hier met eene eigenaardige weefselbloeding te doen. Dit netwerk kon niet als gepraeformeerde bloedbanen opgevat worden. Trouwens endotheel was niet te zien.

In het bindweefsel vooral, en in de mazen waren hier en daar leucocyten te zien van verschillende afmetingen. Levercellen of gedeelten daarvan kon ik niet in de mazen waarnemen, Wel bevonden zich in de nabijheid van de weefselbloeding levercellen, die sterk ontaard waren.

De vraag of deze leverdegeneratie op infectie berust, m. a. w. of er ook een specifieke bacterie aan te toonen was, moet ik onbeantwoord laten, daar ik mij daartoe niet berekend gevoel. De thrombus der v. portae was gedeeltelijk reeds georganiseerd. Men zag strengen van bindweefsel omgeven door bloedlichaampjes.

Het onderzoek der nieren kon wegens gebrek aan tijd slechts oppervlakkig verricht worden. In de substantia glomerulosa zag men tusschen de Bowman'sche kapsel en de glomeruli zelf gestolt eiwit. De kernen der glomeruli waren goed behouden. In de substantia tubulosa zag men hier en daar enkele epitheliumcellen een weinig gedegenereerd. Overigens kon ik geen afwijkingen constateeren.

BESCHOUWING.

In den aanvang werd de diagnose gesteld op *cirrhosis hepatis*, opgrond van:

1e. de aetiologie: *a.* Intermitteerende koortsen. *b.* Syphilis:

2e. circulatie stoornissen in het vena portae gebied (vochtophooping in de buikholte bij gering oedeem der beenen).

3e. miltvergrooting.

Ten opzichte der aetiologie zou men een atrophische of syphilitische leveraandoening moeten aannemen. Dat patiënt ontkent ooit venerisch geweest te zijn, is een gebrek dat aan de meeste inlanders eigen is. Alhoewel niet met absolute zekerheid, dan toch met eenige waarschijnlijkheid kon men aannemen, dat patiënt vroeger syphilitisch geweest is, daar hij algemeene lymphklierzwelling vertoonde. Vooral de gezwollen cubitaalklieren zijn het (prof: CHANFLEURY, prof: ITERSON), waardoor dit vermoeden gesteund wordt. Alleen bij viscerale lepra komen indolente bubonen in de cubitaalstreken voor (prof. NEISSER, VIRCHOW's Archiv) waarvan hier echter geen sprake kan zijn.

Trouwens patiënt kon vroeger eene syphilitische erosie aan den penis gehad hebben, die meest over het hoofd gezien wordt, wanneer verder geen secundaire verschijnselen gevolgd zijn. Het zijn toch meestal juist die vormen van syphilis, welke later luetische toestanden van inwendinge organen te voorschijn roepen.

De beri-beri, welke patiënt volgens zijn zeggen in 1880 gehad zou hebben, willen wij buiten beschouwing laten, want het komt hier op goed gelooven aan, en dan blijft het zeer dubieus, daar meest elke inlander denkt beri-beri te hebben, zoodra hij maar gezwollen beenen heeft.

Waarvan de bloederige ascites afhankelijk was, bleef nog duister. Dat er een zekere graad van haemorrhagische diathese bestond, kon men waarnemen uit de bloeduitstortingen onder de huid op borst en buik. De vaatveranderingen in verband met stuwing kunnen de oorzaak zijn van de haemor-

rhagische ascites. Die vaatverandering zou kunnen verklaard worden uit de veronderstelde syphilis; maar ook bij malaria-cachexie heeft men uitingen eener haemorrhagische diathese gezien. Niet alleen de verandering van den vaatwand en stuwing, doch ook de abnormaliteit van het bloed maken, dat de bloedlichaampjes eerder door den vaatwand heendringen. In het verloop van malaria en constitutioneele syphilis kan er eene leukaemische toestand van het bloed ontstaan, die eene haemorrhagische diathese kan te voorschijn roepen. Bij binnenkomst van den patiënt is het bloed niet onderzocht geworden, dientengevolge kan die factor niet in rekening gebracht worden. De sectie leverde een acute gele leveratrophie bij een reeds bestaande cirrhose, en vooral hierbij treft men bloedingen aan. Dus de haemorrhagische ascites zou kunnen verklaard worden uit het optreden der acute gele leveratrophie, die dan ook de oorzaak van het ontstaan der thrombose in de v. portae zou kunnen zijn. De prognose hielden wij bij onzen patiënt in reserve, want het kwam ons van den aanvang af verdacht voor, dat die uitgebreide haemorrhagische ascites, in zoo een kort tijdsverloop (± 7 dagen) ontstaan was.

Wij spraken het vermoeden uit, dat de stroomsnelheid in het v. portae gebied sterk verminderd was, hetzij door vorming van een thrombus, hetzij door uitwendigen druk op de v. portae of door afsluiting der v. portae tengevolge van processen in den vaatwand zelf. Eene differentieel diagnose moest voorloopig achterwege blijven, daar de buikorganen niet palpabel waren. Een tumor evenwel, die de v. portae zou kunnen drukken, zoodanig dat een groote hoeveelheid ascites- vloeistof in het tijdsverloop van ± 7 dagen ontstaat, moest toch tot de kwaadaardige behooren.

Daarenboven zou bij een zoo snellen groei van den tumor, het epigastrium sterker gewefd moeten zijn, en niet alleen druk op de v. portae doch ook op de v. cava moeten veroorzaken, waardoor een sterker oedema pedum zou zijn ontstaan. Neuralgische pij-

nen, die bijna nooit bij snel groeiende tumoren in den buik ontbreken, waren hier totaal afwezig. Een nieuwvorming, die op de vena portae drukte, konden wij dus, hoewel zonder palpatie, met eenige zekerheid uitsluiten. Wij drongen, zooals in den status presens gezegd is, er niet op aan, om het haemorrhagische vocht (dat bij microscopisch onderzoek van bloed niet te onderscheiden was) gedeeltelijk af te tappen. daar pols, respiratie en temperatuur normaal waren en dus in normale verhouding tot elkaar stonden. Alleen voor de niervaten zoude het wenschelijk geweest zijn om den druk dien ze ondervonden te verminderen, want dat er stuwingsurine bestond, leerde het onderzoek.

Doch daar patiënt zich wel gevoelde konden wij afwachten. Eerst toen een febr. remittens, daarna een febr. continua ontstond met steeds toenemende urinevermindering en vermeerdering van het eiwitgehalte, besloten wij zoodra de temperatuur normaal was, hetgeen den 26sten Juli plaats vond, een liter vocht af te tappen. De dempingslijn van het vocht werd voor en na de punctie bepaald om waar te nemen of het vocht toenam, hetgeen reeds na 24 uur gebeurde. Onze diagnose stelden wij met eenige waarschijnlijkheid op *cirrhosis hepatis*, gecompliceerd met *pylethrombosis*. Er werd besloten geen vocht meer af te tappen, indien de respiratie rustig en normaal bleef, want om patiënt verlichting te geven, moest men minstens een liter vocht aftappen en daar de afgetapte vloeistof weder spoedig werd aangevuld, kon men het aftappen gelijk stellen met eene aderlating, waarvoor patiënt te zwak was.

Dieulafoi raadt bij de behandeling van haemorrhagische pleuritis aan, om niet meer dan een liter vloeistof te ontlasten. Reproduceert zich de vloeistof, zoo moet men het surplus, hetwelk de oppressie veroorzaakt, verwijderen, maar men vergete niet, dat in die gevallen de thoracocenthese als eene aderlating met al zijne verzwakkende invloeden werkt. In enkele gevallen gaat het haemorrhagische

karakter verloren en het exsudaat wordt meer en meer sereus. Dit feit is des te gewichtiger daar toch geen gunstige prognose mag uitgesproken worden, wegens het ongeneesbare van de hoofdkwaal. Deze beschouwing van DIEULAFOI pasten wij toe bij onze haemorrhagische ascites. Ook hier bleef de prognose absoluut infaust, wegens het ongeneesbare van de cirrhose en pylethrombose.

Nog twee maal werd gepuncteerd; eens op den 31^{en} Juli, daar blijkbaar meerdere stase scheen op te treden, en op den 7^{den} Augustus toen er insufficientie der respiratie optrad. In beide gevallen scheen de hoeveelheid bijgemengd bloed dezelfde te zijn, daar men het vocht in een glazen cylinderglas bracht, de vormbestanddeelen liet bezinken en in beide gevallen het sereuse vocht tot het gestolte (bloedkoek) in volumen verhouding stond als 5 : 1. De sereuse vloeistof was sterk eiwithoudend. Een nauwkeurige bloed-analyse moest achterwege blijven wegens gebrek aan tijd.

De bloedlichaampjes van het haemorrhagische vocht vertoonden in alle gevallen evenals het bloed, dat uit den vingertop genomen werd: microcythaemie. Zoowel het haemorrhagische vocht als het bloed werden onmiddellijk onder HAGEN's vloeistof onderzocht.

Patiënt werd symptomatisch behandeld. Waren wij in staat geweest de lever te palpeeren en te percuteeren, dan zonden wij wellicht geen toenemende verkleining der leverdofheid hebben kunnen constateeren, daar bij de sectie bleek, dat de lever niet verkleind was. De verkleining hangt toch af van verkleining der lever zelf — indien men namentlijk de schijnbare verkleining door het naar achteren zinken of door tusschenligging van het colon transversum buiten sluit. Ook de andere symptomen waren onvoldoende om aan een bijkomende acute gele lever-atrophie te denken. De vraag is trouwens onopgelost gebleven of de leveratrophie het gevolg was van de reeds bestaande processen of dat ze als zelfstandige ziekte optrad.

De klachten van den patient waren niet in overeenstemming met het ernstige karakter der ziekte. Eerst later ging de toestand langzamerhand achteruit maar toch niet in verhouding tot de hevigheid der symptomen. Zelfs bij de hooge temperaturen bleef de eetlust volgens zijn zeggen ongestoord, en klaagde hij alleen dat hij zich zwak gevoelde. Ontlasting zonder bloed en gedurende de geheele ziekte min of meer dun (tengevolge der therapie). Alleen uit de langzaam klimmende icterische verschijnselen en de ten laatste optredende cerebrale symptomen, kon geen diagnose van bijkomende of secundaire acute gele leveratrophie gesteld worden. Zij waren zeer goed te verklaren uit de cirrhose en wij dachten bij het optreden der pyaemische koortsen aan eene verweeking van den thrombus. Leucin en tyrosin, die in de meeste gevallen bij acute gele leveratrophie gevonden worden, waren microscopisch niet aan te toonen. Zelfs pijn in de leverstreek bij druk kon in het geheele verloop der ziekte niet geconstateerd worden. Het is moeilijk om hier uit te maken of de gele leveratrophie bij het reeds bestaande proces optrad en misschien als een infectie te beschouwen is, of dat die gele atrophie het gevolg was van de reeds bestaande thrombose en cirrhose m. a. w. dat hier gedacht zou kunnen worden aan eene vettige degeneratie, ten gevolge van de gebrekkige en gedeeltelijk totale ophouding van de voeding der lever.

Sommige patholoog-anatomen en klinici zijn van meening dat, zoo bij de sectie thrombose der v. portae tesamen met cirrhotische degeneratie der lever gevonden wordt, de eerste van de laatste afhankelijk is: (Frerichs, Klebs, Rindfleisch, Tungel en anderen) Anderen daarentegen uiten zich ten gunste eener ontwikkeling der levercirrhose als gevolg der v. portae. thrombose (Gintrak, Botkin, Ose, Solowieff). Ook heeft de ervaring geleerd dat er geen spoor van atrophie optrad bij een lever die langeren tijd volkomen van v. portae bloed beroofd was. Frerichs meldt talrijke gevallen van eenvoudige thrombose en nog meerdere van pylephebitis waarbij uitdrukkelijk aangetoond wordt, dat het lever-

parenchym onveranderd en de lever zelf niet verkleind maar eerder vergroot was.

Wij zouden in ons geval kunnen spreken van een acute gele leveratrophie (allerwaarschijnlijkst berustende op infectie) bij een reeds bestaande cirrhose, en de haemorrhagische ascites op rekening stellen van de acute gele leveratrophie en hare gevolgen.

Waren de aetiologie en het microscopisch onderzoek omtrent het al of niet bestaan hebben van syphilis minder dubieus geweest, dan zou de pylethrombose en haemorrhagische ascites uit de lues kunnen verklaard worden. De acute gele leverathrophie zou dan ook het gevolg kunnen geweest zijn van de syphilis, hetgeen meermalen is waargenomen.

Evenwel zou men dan nog in dit geval de pylethrombose en de haemorrhagische diathese op rekening van de infectieuse leveratrophie kunnen brengen, daar het proces evengoed als volgt had kunnen verloopen.

Primo syphilis.

1e. gevolg cirrhose.

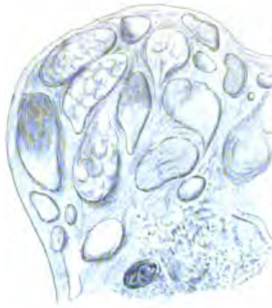
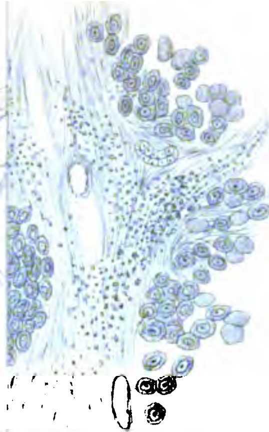
2e. gevolg acute gele leveratrophie en hare gevolgen: *a.* haemorrh: diathese. *b.* thrombose. *c.* degen: der lever.

Nu evenwel gelooven wij, dat er veel meer te zeggen valt voor den eerstgenoemden gedachtengang.

J. B. VAN DEVENTER.

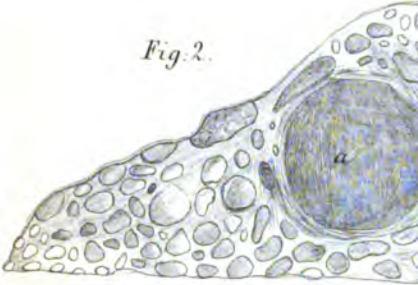
Officier van gezondheid 2e kl.

Fig:1.

2. Object 5.

Fig:2.



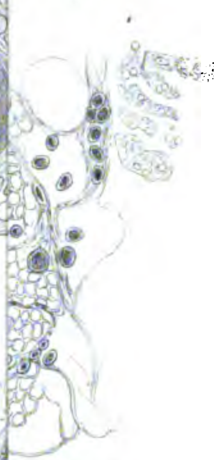
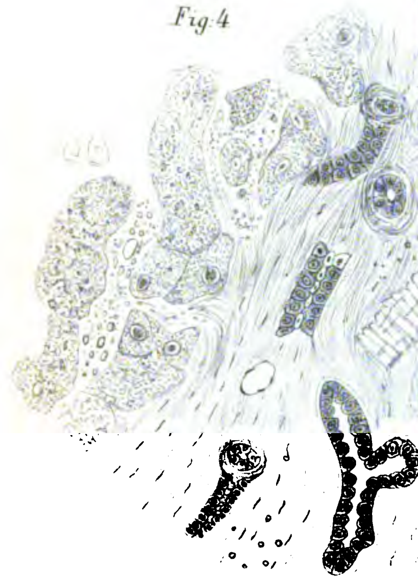


Fig:4



3. Object 7.



Hartnack. Ocul. 3. Object

Ocul. 4

EIN FALL VON LUXATIO FEMORIS OBTURATORIA 12 WOCHEN ALT. REPOSITION.

Der folgende Fall von Luxatio Femoris verdient gewiss einiges Interesse als neuer Beweis wie bei schon einige Zeit bestehenden Luxationen des Oberschenkels eine Wiedereinrichtung durchaus nicht unwahrscheinlich ist, wenn die richtigen Repositionsmanöver angewendet werden. Freilich waren auch in unserem Falle die Hoffnungen, welche auf eine Wiedereinrichtung gesetzt worden, nicht gross. Niemand wird sich darüber wundern; bieten schon frische Oberschenkelluxationen nicht selten Schwierigkeiten dar, so ist die Reduction nach 2—3 Monaten in der Regel ausserordentlich schwierig (s. Billroth Allg. Chir. Path. u. Ther. 1883 p. 329). In unserem 12 Wochen alten Fall gelang die Reposition der Luxatio obturatoria durch Rotationsmanöver und gleichzeitige Ab- und Adduction bei maximal flectirtem Oberschenkel. Jede Extension des letztern fehlte dabei, ein neuer Beweis wie wenig man seine Zuflucht zur Kraft oder gar zum immer noch vielgenannten Flaschenzug zu nehmen braucht. Es ist wohl möglich, dafs die vorher versuchten mehr extendirend wirkenden Repositionsmanöver den Kopf etwas mobiler gemacht hatten, doch konnte dies nicht gerade wahrgenommen werden, während bei den letzten von Erfolg begleiteten Versuchen ein Knirschen und Reissen um denselben herum deutlich gefühlt wurde, wodurch ohne Zweifel der Kapselriss erweitert und die schon bestehenden Verwachsungen gelöst wurden, so dass der Kopf wieder in die Pfanne eintreten konnte.

Im Folgenden geben wir die Krankengeschichte des Joh. Ahrens, 49 Jahre, von Rostock, Matrose a/b der »Anna Alleda",

Den 27 April 1887 bei Anlass eines schweren Wetters auf der Hohe des Cap der guten Hoffnung wurde Patient, der auf Deck beschäftigt war von einer hohen über Bord schlagenden Welle erst nach der einen Seite des Schiffs geschleudert und dann auf Deck noch einige Male so hin und her »gewaschen", dass er sich nicht wenig glücklich schätzte, als er sich endlich fest klammern konnte. Jetzt erst bemerkte er, dass ihn die linke Hüfte stark schmerze und dass er den linken Oberschenkel nicht mehr bewegen könne. Derselbe war stark gebeugt, gespreitzt und nach aussen gedreht. Da Patient nicht im Stande war zu laufen wurde er nach seinen Schlafplatz getragen, wo er 3 Wochen lang liegen blieb, ohne dass sein Zustand sich änderte. Der Kapitän, der es jetzt wieder an der Zeit fand, dass der Mann arbeite, befahl ihm nun wieder an Deck zu erscheinen. Mit grosser Mühe und unter den heftigsten Schmerzen brachte es Patient nach ein paar Tagen dazu, dass er auf Deck herumkriechen und einige Arbeit verrichten konnte.

Sieben Wochen nach dem Unfall kam das schiff auf die Rhede von Soerabaia. Patient verlangte einen Arzt, aber der Kapitän fand, dass ein solcher ihm nicht anders als mit Schmieren und Salben helfen könne und das verstehe er auch; er wolle ihm etwas aus einer Apotheke mitbringen. Mit solchen Redensarten liess er noch einen ganzen Monat verstreichen bis Patient mit aller Energie darauf bestand, dass er endlich ärztliche Hülfe bekomme. Vom Doctor des Wachtschiffes S. wurde er dann den 18 Juli direct in's Hospital in Soerabaia geschickt, also nachdem das Leiden beinahe 5 Monate schon bestand.

Status praesens:

Kleiner, aber breitgebauter, starkknochiger Mann.

Der linke Oberschenkel erscheint fixirt und zwar ist derselbe um ca. 45° flectirt und abducirt und die Fussspitze etwas nach aussen rotirt. Beim Gehversuch bleibt das linke Knie entsprechend flectirt und um die daraus, sowie aus der Beugung in der Hüfte resultirende Verkürzung des kranken Beines zu compensiren, wird auch das rechte Bein während des Gehens nicht

gestreckt, sondern bleibt das Knie um ca. einen halben rechten Winkel flectirt. Das Becken ist nach vorn geneigt und ziemlich stark nach links gesenkt. Um die Schmerzen, welche Patient während dieses Gehens in der Hüftgegend verspürt, etwas zu mildern, stüzt er sich ferner mit der Hand des gestreckten linken Armes auf das flectirte linke Knie und sucht dadurch die Hüfte einigermassen zu entlasten.

In dieser Weise läuft Patient die ca. hundert Schritte vom Wagen zum Krankensaal. Die genaue Untersuchung, nachdem er sich seiner Kleider entledigt und aufs Bett hinauf gearbeitet hatte, ergab ferner Folgendes. Die Gegend des Trochanter major ist links eingesunken; die äussere Körperkontour bildet hier keine convexe, sondern eine concave Linie. Die Partie der Adductoren in der Nähe ihres obern Ansatzes is links viel mehr ausgefüllt als rechts. Beim Abpalpiren des linken Femur von unten nach oben constatirt man, dass dasselbe von der normalen Lage abweichend nach innen oben verläuft. Der Trochanter major ist nur undeutlich durch die umgebenden Weichtheile zu fühlen. Da wo die stärkere Ausfüllung der Adductoren ins Auge springt, unterhalb des Ramus horizontalis Oss. Pubis fühlt man einen knochenharten rundlichen Körper in der Tiefe, welcher bei den passiven Bewegungen des Femur mitgeht, also offenbar das Caput Femoris. Eine Sagitalebene durch die Symphyse gezogen, tangirt dasselbe. Irgend welche Crepitation oder abnorme Beweglichkeit, welche auf eine Fractur des Femur im obern Theile schliessen liesse, fehlt. Weiter ist eine deutliche Atrophie des linken Oberschenkels im Vergleich zum rechten vorhanden. Der Umfang desselben zwischen oberen und mittlern Drittel misst links ca 2—3 cm. weniger als rechts.

Passive Bewegungen des linken Oberschenkels sind nur in geringem Maasse möglich und zwar kann eigentlich nur die Flexion noch etwa bis zur horizontalen gesteigert werden. Jeder Bewegungsversuch bereitet zudem dem Patienten Schmerzen, so-

wie auch die oben beschriebene Art des Gehens nur unter Schmerzen möglich ist.

Die *Diagnose* wird auf *Luxatio femoris obturatoria* gestellt. In Anbetracht der Dauer derselben erscheint die Wahrscheinlichheit der Reduction nicht gross, doch wird sie den 20 Juli, 2 Tage nach der Aufnahme versucht. Patient wird auf eine auf dem Boden ausgebreitete Matratze gelegt und chloroformirt. Das Bein wird von zwei Collegen gefasst und bei kräftiger gleichzeitiger Extension in mässiger Flexion abducirt und dann adducirt und nach innen rotirt. Das Becken wird dabei fixirt und der Femurkopf nach der Pfanne gedrängt. Nach über dreiviertelstündigen Schweissbade werden die stets erneuerten vergeblichen Versuche für heute aufgegeben. Der Femurkopf hat seine Lage in nichts geändert.

Den 21 Juli wird Patïent wieder vorgenomen. Nachdem er wieder tief chloroformirt worden, werden neue Anstrengungen in ähnlicher Weise wie den Tag zuvor gemacht, doch erfolglos. Bevor man die Sache wieder aufgibt versucht Schreiber dieses noch einmal die Reduction. Er nimt das in Knie und Hüfte maximal flecktirte Bein und forcirt bei fixirtem Becken die Rotation (und Abduction) des Beines nach aussen bis nahezu 180° wobei deutlich ein Reissen und Knirschen in der Hüftgegend gefühlt wird. Nun folgt eine rasche maximale Rotation (und Adduction) nach innen und nun constatirt man, dass der Kopf des Femur auf den Rand der Pfanne gelangt, um aber wieder gegen das Foramen obturatorium abzugleiten. Dasselbe Manöver wird ein zweites Mal gemacht, bei der extremen Rotation nach aussen knirscht und reisst es wieder deutlich in der Umgebung des Kopfes; es folgt wieder eine rasche Rotation des maximal flectirten Oberschenkels nach innen und diesmal mit Erfolg. Die genaue Untersuchung ergibt eine vollkommene Reposition des luxirten Femurs mit nicht sehr glatter aber passiv vollkommen freier, normaler Beweglichkeit.

Nachdem die Beine in gestreckter Haltung mit Tüchern zusammengebunden worden sind, wird Patient zu Bett gebracht.

31. Juli Es wird mit leichten passiven Bewegungen begonnen.

5. August. Patient macht die ersten Gehversuche. Er kann auf das gestrekte linke Bein allein stehen, doch bereitet ihm dies noch einige Schmerzen.

15. August. Patient geht noch mit einem Stock aber recht ordentlich umher.

Malang den 30 September 1887.

Dr. T. LEUZINGER.

KORTE MEDEDEELINGEN.

PERFOREERENDE BUIKWOND MET PROLAPSUS VAN EEN DEEL DER LEVER.

Den 12[den] November werd 's middags om half zes in het hospitaal te *Tjilatjap* opgenomen de Inlandsche vrouw DJAMI, die 's morgens om vier uur van haar echtvriend, behalve elders een paar kleine verwondingen, een krissteek in den buik gekregen had. Een weg van ruim vijf paal had patiënte per tandoe van haar huis naar het hospitaal afgelegd.

Aldaar bemerkte men dat, een weinig rechts van de navel en een weinig daar boven, uit de buikwond een ongeschonden stuk lever promineerde, dat 8 cM. lang en $5^1/_2$ cM. breed was. Nadat dit met lauw carbolwater gereinigd, en de steel met een dikken catgutdraad onderbonden was, werd een aseptisch dekverband aangelegd, der patiënte laudanum gegeven en vloeibaar dieet voorgeschreven. De temperatuur klom 's avonds tot 38,2° en was den volgenden morgen 37,8° en dien middag weer 38,2°; na dien tijd steeg zij nog twee middagen tot 38°, doch was overigens normaal. Den 15[en] ging P. min of meer gevormde stof spontaan af, welke defaecatie sints dien tijd elken dag plaats vindt.

Iederen ochtend en elken avond werd er een nieuwe catgutdraad om den steel gelegd, om dezen meer toe te snoeren; en den 17[en] werd het tot op de helft ingeschrompelde stuk promineerende lever mechanisch verwijderd

Thans (24 November) vindt men 3 cM. van de middellijn van den buik verwijderd, en parallel aan de lijn van de proc. ensif. sterni naar de navel getrokken, een huidwondje, met scherpe

randen, van 3 cM. lengte en 1 cM. breedte, hetwelk met flinke granulaties bedekt is.

De buik is nooit pijnlijk of gezwollen geweest. Patiënte gevoelt zich zeer wel en loopt in 't hospitaal wat rond.

Doorboorende buikwond.

Den 14den November werd in het hospitaal te Tjilatjap 's morgens om zes uur opgenomen de dwangarbeider Pak Satidja, die dien nacht om vier uur in 't kettingkwartier, behalve een kleine wond elders, een steek in den buik gekregen had.

Bij inspectie van den buik zag men, dat door die wond een deel der dunne darmen, ter lengte van 40 of 50 cM. buiten den buik getreden waren, en met hun mesenterium boven de linker liesplooi zich bevonden.

Na deze darmen met lauwe carbol oplossing gereinigd te hebben, werden talrijke kleine bloedende vaatjes uit 't mesenterium omstoken of onderbonden, en een kleine den darmwand perforeerende wond gesloten. Toen werden met behulp van Dr. H. G. C. Heringa en Dr. H. A. G. Schönian onder chloroformnarkose de darmen gereponeerd, en werd de wond gesloten, en wel de spieren en de huidwondranden elk apart.

Patiënt kreeg daarna excitantia, laudanum en vloeibaar dieet.

Tot en met den 18en bleef de temperatuur, die den 14en 's avonds 38,2° was, meest zweven tusschen 38° en 39° (slechts eens was zij, en wel 's middags om vijf uur, 40°), waarna ze normaal werd en bleef. Dit viel samen met het spontaan afgaan van min of meer gevormde faeces, die sinds dien tijd dagelijks ontlast werden.

Den 18en werd de dagelijksche dosis van twee gram laudanum tot de helft verminderd; den 23en werd niets meer voorgeschreven dan vloeibaar dieet en niet te veel beweging. Van pijnlijkheid of opgezetzijn van den buik is nooit een spoor aanwezig geweest, evenmin als van hikken of braken.

Thans (24 November) vindt men, 12 cM. boven de linker lies, en 5 cM. verwijderd van de lijn van de navel naar de symphysis pubis, een wondje van 4 cM. lengte, dat evenwijdig aan die lijn verloopt.

Daar er zich subcutaan een licht suppureerende holte gevormd had, is de huidwond weer geopend geworden, en moet deze nu per granulationem heelen. Gevaar voor lokale peritonitis is hier niet aanwezig geweest.

Patiënt gevoelt zich zeer wel en loopt rond in 't hospitaal.

A.

Urethrotomia externa.

Patient, een man van 39 jaar is tot zijn 17de jaar steeds gezond geweest; op dien leeftijd deed hij een sprong van eene hoogte van 10 voet, en bemerkte spoedig daarop dat hij niet kon urineeren. De medicus, die ontboden werd toen de blaas overvuld was, trachtte een catheter in te brengen, maar kreeg in plaats van urine zulk eene massa bloed, dat patient buiten kennis geraakte; toen hij daarna weer tot zich zelve kwam, kon hij weer urineeren.

Daarna bleef de toestand gedurende 6 maanden geheel normaal, toen hij aan den dunnen straal vermoedde, dat er eene strictuur der pisbuis bestond, ofschoon een urethritis niet was voorafgegaan.

Ongeveer 10 jaren geleden kreeg patiënt in de bilnaadstreek een absces, na incideering waarvan eene urine fistel ontstond, welke spoedig genas. Vijf jaren later ontwikkelde zich weder een absces en ook eene urine fistel, met strictuurvorming in de urethra, nadat gedurende 7 weken de vernauwing met bougies behandeld was.

Voor 3 maanden ontstond weder hetzelfde; de urine fistel is echter niet verdwenen, en deze is dan ook de reden van zijne opname alhier.

Status praesens.

Patiënt is een goed gevoed individu, die over niets anders

klaagt, dan over zijne urine fistel, welke zich aan het perineum bevindt, op het midden tusschen anus en scrotum. De omgeving is aan de linkerzijde geïnfiltreerd, aan de onderzijde is de huid blauwachtig gebombeerd en vertoont fluctuatie.

Bij het urineeren loopt evenveel urine door de fistel als langs den natuurlijken weg. De urine vertoont een bezinksel, dat veel etterlichaampjes bevat.

Het is niet mogelijk met eene bougie (noch met eene dikke, noch met eene filiforme, noch met eene metalen) in de blaas te komen, steeds stuit men bij de pars prostatica. Van uit de fistel kan men gemakkelijk in de blaas komen.

Hierop werd den 23en November (12 dagen na zijne opname): besloten de urethrotomia externa te doen. Deze werd onder de meest aseptische voorzorgen verricht, nadat patiënt in narcose gebracht was en de steensnijligging aangenomen had. Vooraf werd door de fistel eene sleufsonde in het daaronder gelegen absces gebracht, dit gekliefd en gereinigd. Nadat in de narcose het eveneens onmogelijk bleek eene bougie in de blaas te brengen, werd op geleide van een itinerarium, de pars membranacea van uit de fistel geopend, en de pink langs deze wond door de pars prostatica in de blaas gebracht; na verwijdering van de snijstaaf werd een Nelaton'sche catheter ingevoerd, die, bij den bilnaad te voorschijn komende, verder met behulp van eene korentang in de blaas gebracht werd.

De wond werd daarna gereinigd met sublimaat oplossing (1 : 1000), de fistelranden verwijderd en tot besluit de wond met den thermocauter behandeld.

De Nelaton'sche catheter werd goed vastgemaakt en met een lange elastieken buis verbonden, opdat de urine hierlangs in een onder de [illegible] rib staand glas kon worden opgevangen. De wond werd [illegible] doformgaas, sublimaathoutwolkussen en T. verband ver[illegible]

Verloop. [illegible] de eerste dagen was de urine nog met eenig b[illegible] nadat de brandkorst den 3den dag had

losgelaten. kwam er op dien dag urine langs de wond; dit hield echter slechts één dag aan. De hoogste temperatuur gedurende 7 dagen na de operatie was 37.4C.

4. December: patient was steeds koortsvrij. De perineaalwond is eene fraaie granuleerende oppervlakte geworden. De catheter wordt uitstekend verdragen. De urine is vrij helder en reageert zuur.

Den 5den December werd de catheter verwijderd, den 7den kwamen weder een paar druppels urine door de fistel, doch dit duurde slechts tot 10 December, na welken datum zich dit niet meer herhaalde, deze zich langzamerhand sloot en den 16den December volkomen genezen was. H.

Extirpatie van bubonen.

Gedurende November en December 1886 zijn in 't geheel 14 bubonen door mij radicaal geopereerd.

De duur der genezing varieerde tusschen 2,5 en 8 weken. Het geval dat 8 weken noodig had voor volkomen herstel, kwam voor bij een patient die tegelijkertijd aan beide liezen geopereerd werd. De andere bubo was na 6 weken volkomen genezen.

De methode van opereeren bestond in open leggen van alle gangen, verwijdering van al het zieke weefsel, dikwerf extirpatie van diep gelegen klieren, inwrijven der wond met jodoform, drainage door middel van resorbeerbare drains van Neuber; later werden. toen deze niet meer voorhanden waren, de gewone draineerbuizen gebruikt. Enkele zeer diepe wonden werden met jodoformgaas opgevuld, zonder uitzondering werd alles weder gehecht, waarmee ik niet anders dan zeer tevreden zijn kan.

Aangezien zeer streng aseptisch geopereerd en verbonden werd, behoefde 't verband slechts om de 4 of 5 dagen verwisseld te worden.

Febriele reactie werd nooit waargenomen.

H.

---

l: dit
atuur

waal-
De
bler

wa-
ur-
niet
De-

eel

en.
em
rd

lle
r-

v.25-27 1886-1888	Geneeskundig Tijdschrift voor Nederlandsch-Indië.	26706